

Doppelglätter B 436 2 S 4 mit Katalysator



Die leistungsstarke, ergonomisch konstruierte Maschine für höchste Ansprüche. Zum Scheiben und Glätten von Estrich- und Betonböden. Diese Maschine garantiert ein Höchstmaß an Wirtschaftlichkeit, Sicherheit und Bedienkomfort. Eine Zweihebelsteuerung erlaubt die exakte Steuerung der Maschine. Der in Fahrtrichtung angeordnete Fahrersitz ermöglicht dem Fahrer eine optimale Rundumsicht auf die zu bearbeitende Fläche. Durch das integrierte Fahrwerk ist einer Person problemlos möglich, die Maschine zu transportieren und Glättflügel bzw. Glätteller zu wechseln.

Technische Daten

- | | |
|--------------------------------------|---|
| • Motor | Honda 4-Takt-Benzin-Motor mit Katalysator |
| • Leistung kW / PS | 16,2/22,2 bei 3600 U/min |
| • Betriebsstoff | Benzin bleifrei |
| • Arbeitsbreite | 2000 x 1000mm |
| • Drehzahl 1/min | 40 - 250 |
| • Antrieb | Keilriemen Rutschkupplung |
| • Sicherheit | Elektrisch/Kupplung/Gaszug/Schutzkorb |
| • Dauerschalldruckpegel dB(A) | 75-85 (Benzin) |
| • Länge mm | 1000 |
| • Breite mm | 2000 |
| • Starter | Elektrisch 12 Volt |
| • Einsatz | Beton, Estrich, Asphalt |
| • Gewicht | 250 KG |

BTS Betontechnik Schumacher GmbH

*Industriestraße 5 * 74343 Sachsenheim * Tel.: 07147 – 6446 * Fax.: 07147 – 3505 *

Email.: bts@bts-betontechnik.de / Homepage: www.bts-betontechnik.de

Doppelglätter B 436 2 S 4 mit Katalysator



Viel Platz mit neuer Steuerung



Verstellbarer Sitz



Zuverlässiger Lauf



Optimale Sitzhaltung



Integrierter Fahrwerk



Geschützte Batterie

- *Katalysator System
- *Wartungsfreie Flügelarme
- *Wartungsfreie Getriebe
- *Schmiernippeln
- *Gelagerte Steuerung
- *Geschütztes Fahrwerk
- *Feine Flügelverstellung
- *Pulverbeschichtete Rahmen
- *Feine Leichte Steuerung
- *GS Geprüfter Rahmen
- *GS Geprüfte Sicherheit (BG)
- *Kompakter Aufbau
- *Einfacher Handhabung
- *16 Jahre Erfahrung
- *16 Jahre Mangelfrei
- *16 Jahre Getriebe
- *24 Jahre Einsatz Erfahrung
- *Kardangelenke
- *5 Jahre Garantie auf Getrieben
- * 6/8/10/12 Flügelig wählbar

- *Gas betrieben
- *Diesel betrieben
- *Wasserspritzanlage
- *Eimerhalter
- *Kellenhalter
- *Flaschenhalter
- *Arbeitsscheinwerfer
- *Sitzverstellung
- *Kran-Anhäng-Halter
- *Kurbelfahrwerk
- *Abnehmbarer Tank
- *Batterieschutzkasten
- *Stabiler Rahmen
- *Elektrostart
- *22/25/27/30 PS möglich
- *Abgekröpfte- Steuerung
- *Gelagerte Getriebeplatten
- *Besonders hohe Umdrehung
- *Hitze Schutz Schild Auspuff
- *Alles in einem Preis

24 Jahre Erfahrung mit Betonglättmaschinen

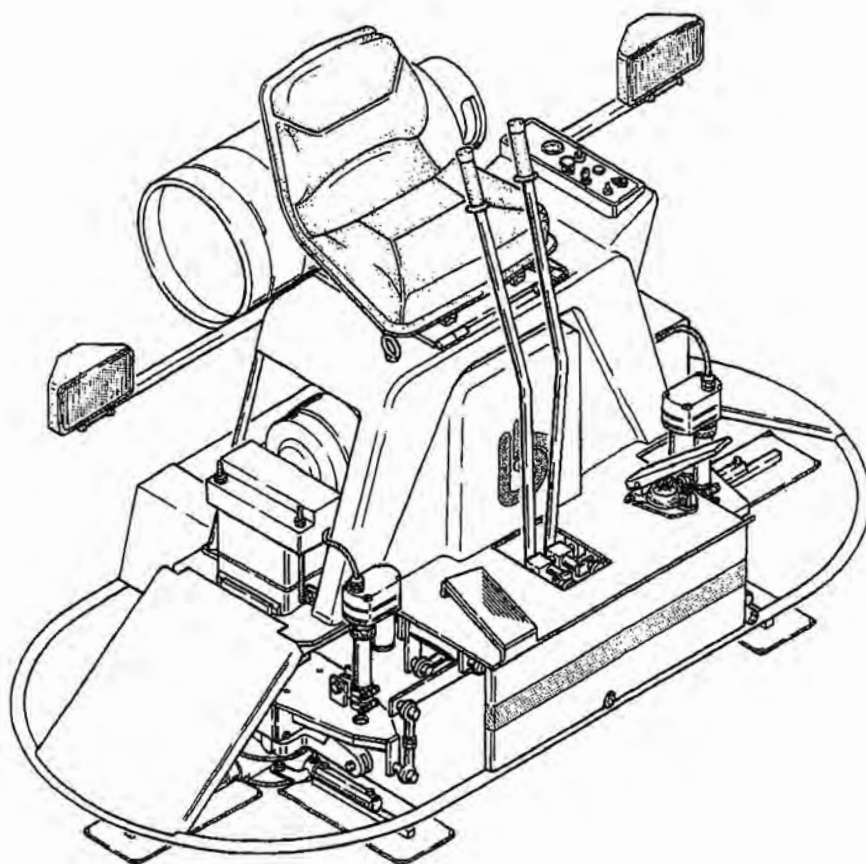
BTS Betontechnik Schumacher GmbH

*Industriestraße 5 * 74343 Sachsenheim * Tel.: 07147 – 6446 * Fax.: 07147 – 3505 *
Email.: bts@bts-betontechnik.de / Homepage: www.bts-betontechnik.de



Betontechnik Schumacher GmbH

B436-2 B436-2S B446-2 B446-2S



**Onderdelenlijst
Parts list
Telliste
Liste de pièces de rechange**

Gebrauchsanleitung für B 436-2 S

ALLGEMEINES

Diese Glättmaschine ist dazu bestimmt Betonflächen mechanisch abzureiben und zu glätten.

In Verbindung mit einem Multischleifkopf 900 kann die Maschine zu Schleifarbeiten verwendet werden.

1. SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig, bevor Sie die Betonglättmaschine in Betrieb nehmen.

Fehler bei der Bedienung durch Nichtbeachtung der Hinweise können zu Verletzungen und auch zur Beschädigung der Betonglättmaschine führen.

Glättgeräte dürfen nur bestimmungsgemäß und unter Beachtung dieser Betriebsanleitung betrieben werden.

Glättgeräte dürfen nur von Personen bedient werden, die in deren Bedienung und Wartung unterwiesen sind.

Die Glättmaschine darf nicht in Betrieb genommen werden, wenn Schutzvorrichtungen entfernt sind, oder der Sicherheitsschalter nicht funktioniert. Nach dem Anlassen immer erst die Funktion des Sicherheitsschalters überprüfen.

Befehlseinrichtungen dürfen nicht festgelegt werden.

Das Bedienungspersonal hat darauf zu achten, daß sich während des Betriebes niemand im Gefahrenbereich der rotierenden Werkzeuge aufhält.

Bei laufendem Motor kein Öl oder Benzin nachfüllen. Vor dem Nachfüllen den Motor ca. 5 Minuten abkühlen lassen.

Die Glättmaschine darf nicht bei starkem Gefälle eingesetzt werden.

Wartungs- und Reparaturarbeiten sowie Beseitigung von Störungen oder Wechsel des Arbeitswerkzeuges dürfen nur mit abgeschaltetem Motor vorgenommen werden.

Die Maschine darf nur an folgenden Teilen aufgehängt werden:

- am Sitzgestell
- Eisenbügel oberhalb vom Tank
- Eisenbügel oberhalb von der Batterie

Bitte die Unfallverhütungsvorschriften vom Bau zu beachten, insbesondere die Sicherheitsregeln für Glättgeräte auf Baustellen.

Während des Betriebes wird das Tragen von Sicherheitsschuhen vorgeschrieben.

Auspuffgase von Motoren enthalten giftiges Kohlenmonoxyd. Daher sollte das Einatmen von Abgasen vermieden werden. Bei Glättarbeiten in geschlossenen Räumen ist eine zureichende Belüftung sicherzustellen.

Die Arbeitswerkzeuge dürfen nicht über den Schutzring hinausragen.

Vor dem Verlassen der Maschine muß der Antrieb stillgesetzt, und der Schlüssel aus dem Zündschloß gezogen werden.

2. Inbetriebnahme

2.1 VOR INBETRIEBNAHME ZU KONTROLLIEREN:

- ob Glattscheibe und Glättflügel unbeschädigt und sauber sind
- ob die Einstellvorrichtung für die Glättflügelneigung funktioniert
- ob die Grundeinstellung der Glättflügel stimmt (Druckring muß alle Schloßschrauben berühren)
- Ölstand im Motor
- Ölstand im Kurbelgehäuse
- Flüssigkeitsstand in der Batterie
- ob Benzin im Tank ist
- ob die Steuerung einwandfrei funktioniert, d.h. kein Spiel aufweist oder Geräusche macht

2.2 INBETRIEBNAHME:

- Setzen Sie sich vor dem Starten auf den Fahrersitz.
- Ein-/Aus Schalter auf „EIN“ stellen.
- Benzinhahn öffnen.
- Choke schließen (bei Kaltstart).
- Anlasser mit dem Zündschlüssel betätigen, sobald Motor anläuft diesen loslassen.
- Nach kurzer Laufzeit Choke zurückschieben.
- Die Maschine muß bei Standgas ruhig stehen bleiben.
- Zum Anfahren der Maschine müssen Sie das Gaspedal so betätigen, daß die Kupplung ohne Schleifen vollständig eingeschaltet werden kann (die Drehzahl muß mindestens 2000 U/min betragen).
- Um den Motor auszuschalten den Zündschlüssel in Position 0 bzw. „AUS“ drehen.

3. Betrieb

Mit beiden Händen die Steuerhebel festhalten. Sobald das Gaspedal betätigt wird, schaltet die Fliehkraftkupplung ein und die Glättmaschine setzt sich in Bewegung. Die Betonglättmaschine wird so betätigt, daß sie sich vorzugsweise vorwärts bewegt.

Um vorwärts zu fahren, gleichmäßig beide Steuerhebel langsam nach vorne drücken, um die Maschine seitwärts zu drehen einen Hebel stärker nach vorne oder hinten bewegen. Die geeignete Drehzahl für das Arbeitswerkzeug wird über das Gaspedal gesteuert.

Die Wahl des Arbeitswerkzeuges wird von der Art der auszuführenden Arbeiten bestimmt. Bei Arbeiten mit der Glattscheibe wird die Maschine auf die Scheibe gestellt (nicht auf die Blatthalter). Maschine drehen bis die Flügel im Blatthalter sind, dann mit der Flügelverstellung die Scheibe leicht anspannen.

Beim Glätten ist es wichtig, daß die Glättflügel im richtigen Winkel zum Beton liegen. Generell soll der Blattwinkel so klein wie möglich sein. Wenn der Beton zu "frisch" ist, muß der Blattwinkel verringert, werden, sodaß die Auflagefläche gegen den Beton größer wird. Bei härterem Beton wird der Blattwinkel vergrößert.

Bevor Sie die Maschine anfahren und während der Arbeit mit der Maschine, müssen Sie sich davon überzeugen, daß die Doppelglättmaschine nicht auf Fremdkörpern wie Schrauben, Fußleisten von Säulen, stehende Ränder oder herausragende Betoneisen treffen. Hierdurch kann ernsthafter Schaden an der Maschine entstehen.

4. Rüsten

Beim Austausch des Arbeitswerkzeuges oder anderen Arbeiten an der Betonglättmaschine, muß der Motor abgeschaltet und der Benzinhahn geschlossen sein.

Die Kanten der Glättflügel können durch Abnutzung sehr scharf werden, deshalb Arbeitshandschuhe tragen.

5. Wartung/Prüfung

Mindestens einmal jährlich ist die Glättmaschine von einem Sachkundigen zu prüfen.

Nach beendeter Arbeit sind folgende Punkte zu beachten:

täglich: Maschine sauber machen.
Arbeitswerkzeug, Glättflügel und Glättscheibe müssen gründlich abgespült und unmittelbar getrocknet werden.
Luftfilter reinigen.
Flügelarme abschmieren.
Sicherheitsschalter auf Funktion überprüfen (d. h. auf festen Sitz der Kabel achten).
Warten Sie den Motor laut Anweisungen des Motorherstellers.
Die eingestellte Drehzahl darf nicht verändert werden.

monatlich: Alle Schrauben auf festen Sitz prüfen bzw. nachziehen.

jährlich: Getriebeöl wechseln.

nach den ersten 5 Betriebsstunden:

muß ein Ölwechsel durchgeführt werden, empfohlenes Öl: SAE 10 W - 40.

nach jeweils 40 Betriebsstunden:

muß ein Ölwechsel durchgeführt werden.
muß der Ölfilter gewechselt werden.
muß der Luftfilter gewechselt werden.

6. Fehlersuche

Fehler: . Motor läuft nicht

mögliche Ursachen: . Sicherheitsschalter beschädigt
. Zündkerze beschädigt
. kein Benzin im Tank
. Ölsensor ausgelöst

Maßnahmen: . Zündkerze auswechseln
. Benzin nachfüllen
. Öl nachfüllen

Fehler: . Maschine ist aus dem Gleichgewicht (starkes Taumeln)

mögliche Ursachen: . Verbogene Flügelarme
. Verbogene Glättflügel
. Hauptwelle verbogen

Maßnahmen: . Flügelarme auswechseln
. Glättflügel auswechseln
. Hauptwelle auswechseln

Fehler: . Keine Bewegung der Maschine trotz Vollgas des Motors

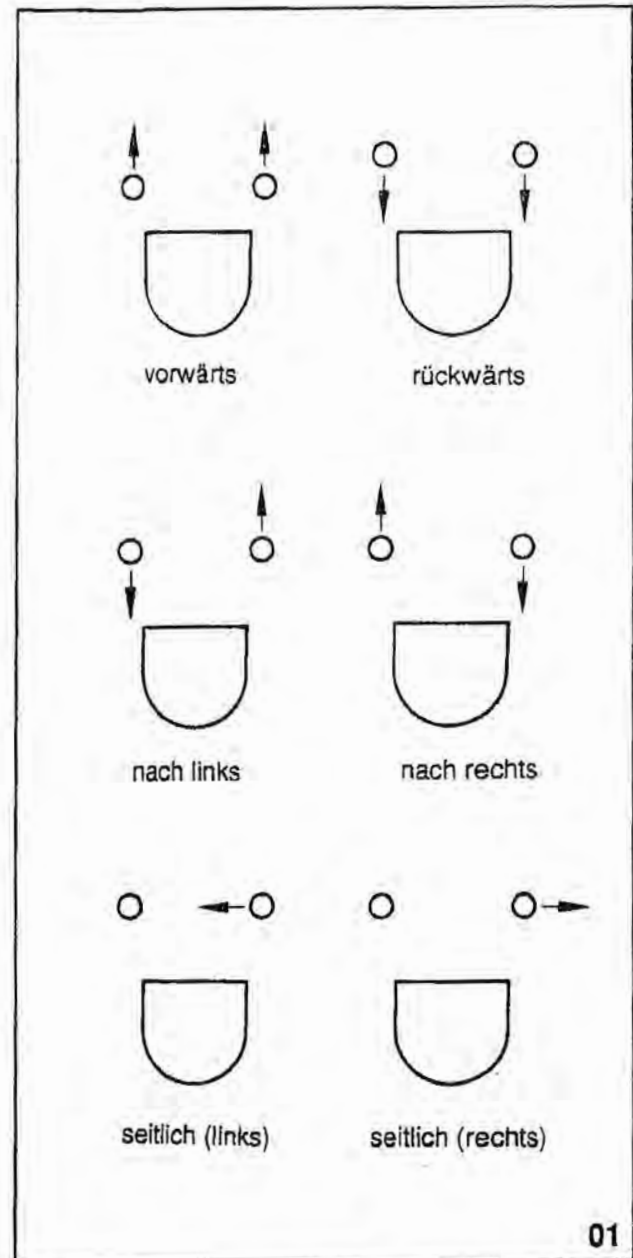
mögliche Ursachen: . Antriebsriemen lose
. Vakuum zwischen Blättern und Betonoberfläche
. Abgenutzter Keil in der oberen und unteren Riemenscheibe

Maßnahmen: . Keilriemen spannen
. Neigungswinkel der Blätter ändern, um Saugwirkung zu beseitigen
. Keil auswechseln

Möglichkeit der zu verwendenden Werkzeuge: Glättscheiben, Glättflügel, Schleifscheiben
mit Schleiftöpfen

Die Steuerung (siehe Abb. 01)

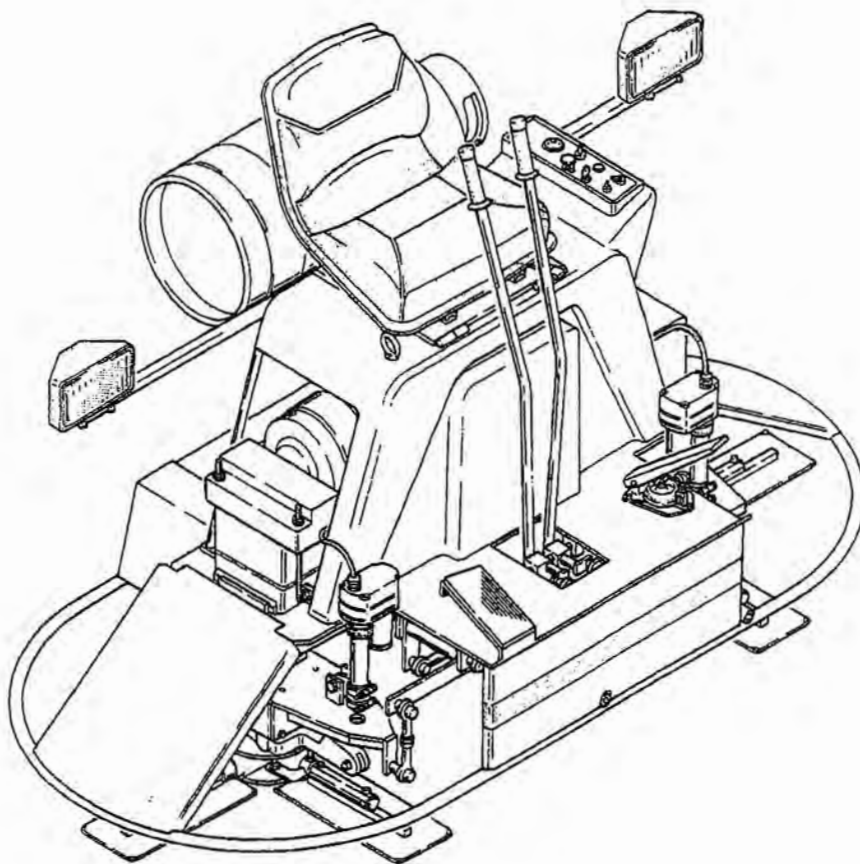
- Vermeiden Sie abrupte Steuerbewegungen.
- Ziehen Sie nicht an den Steuerhebeln. Die Maschine bewegt sich in der Richtung, in der die Hebel bewegt werden. (siehe Abbildungen)
- Seitliche Bewegungen (nach rechts bzw. links) lassen sich gleichzeitig mit jeder anderen Bewegung nach vorne bzw. hinten kombinieren.



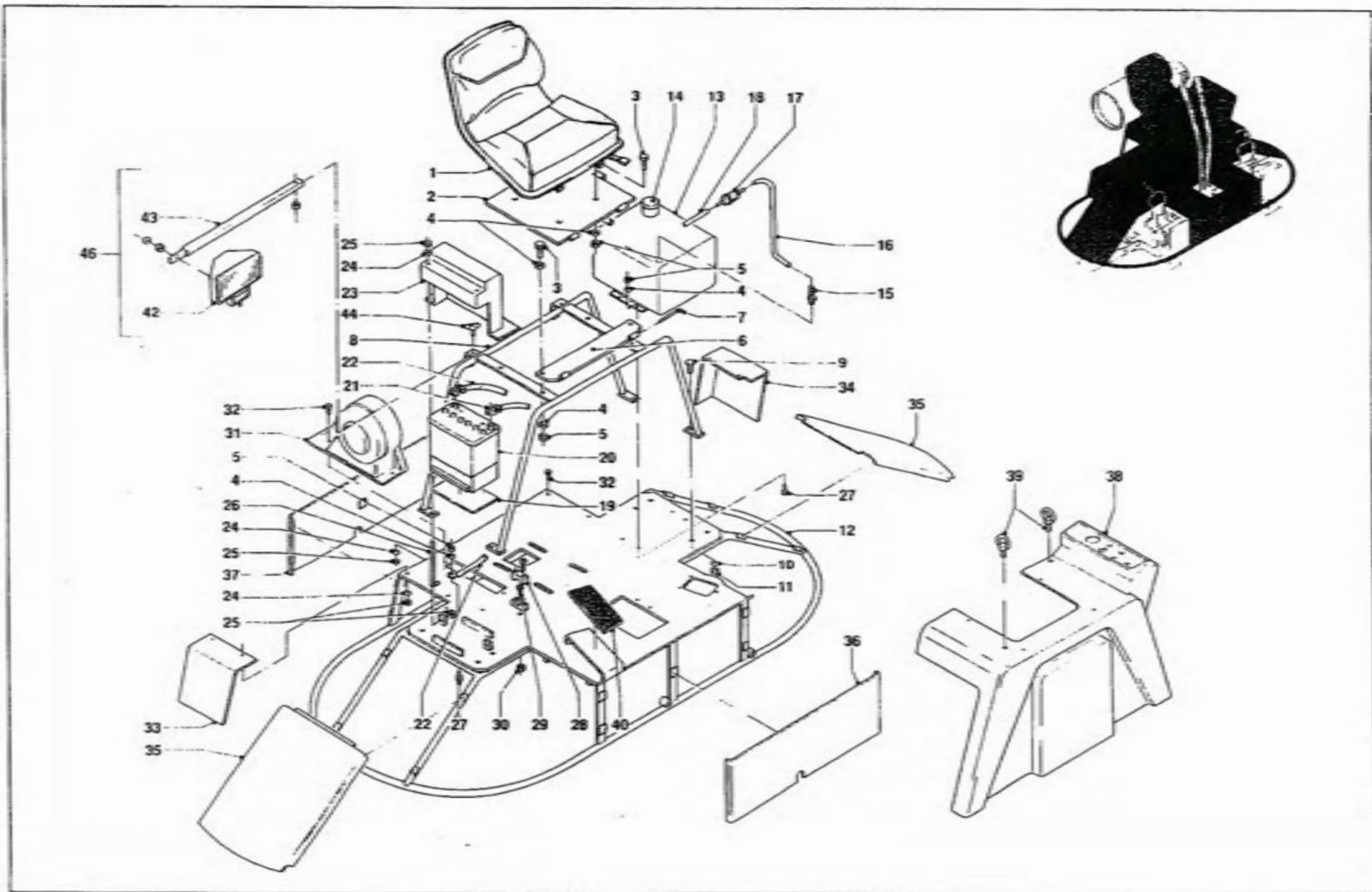


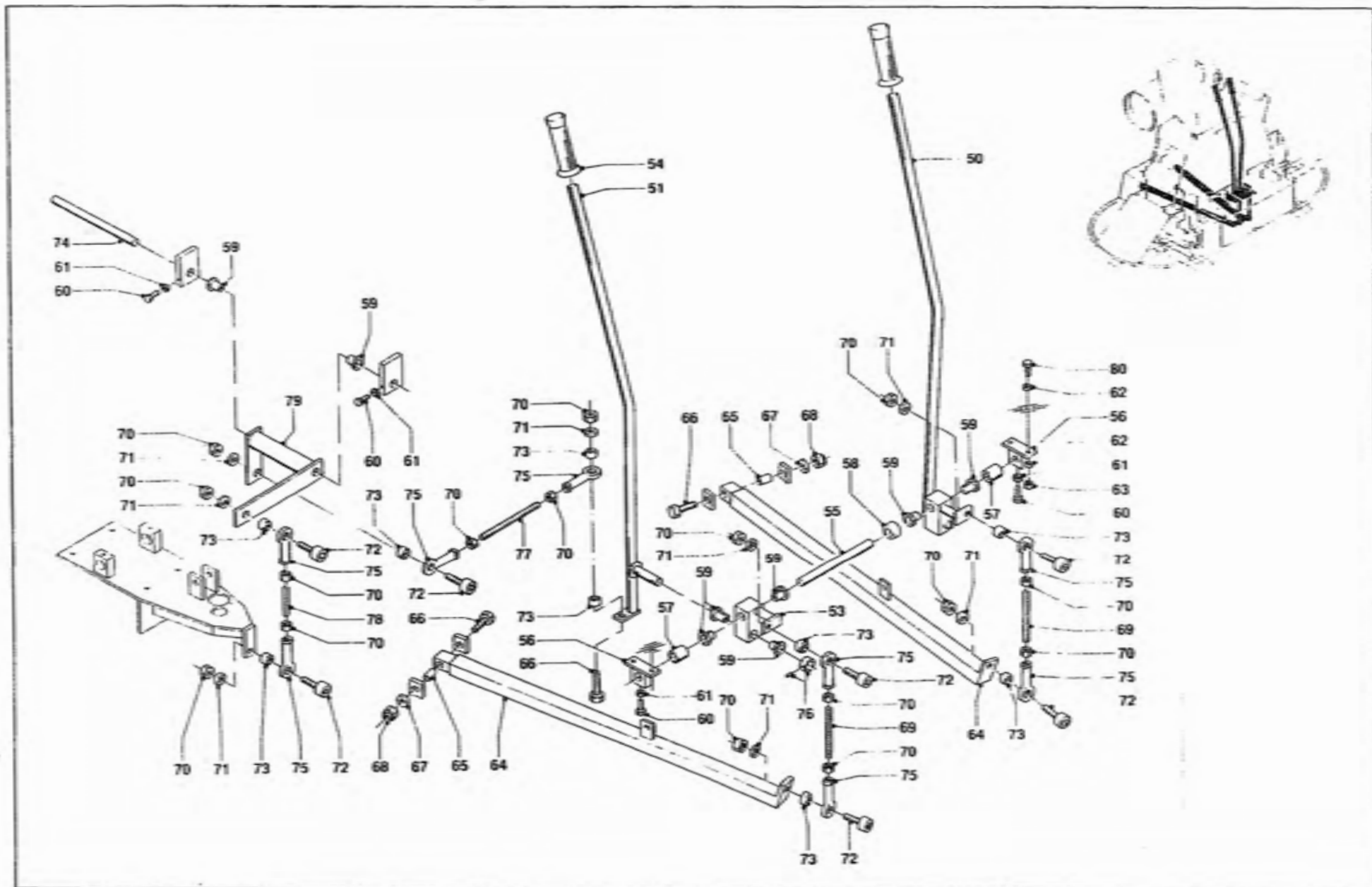
Betontechnik Schumacher GmbH

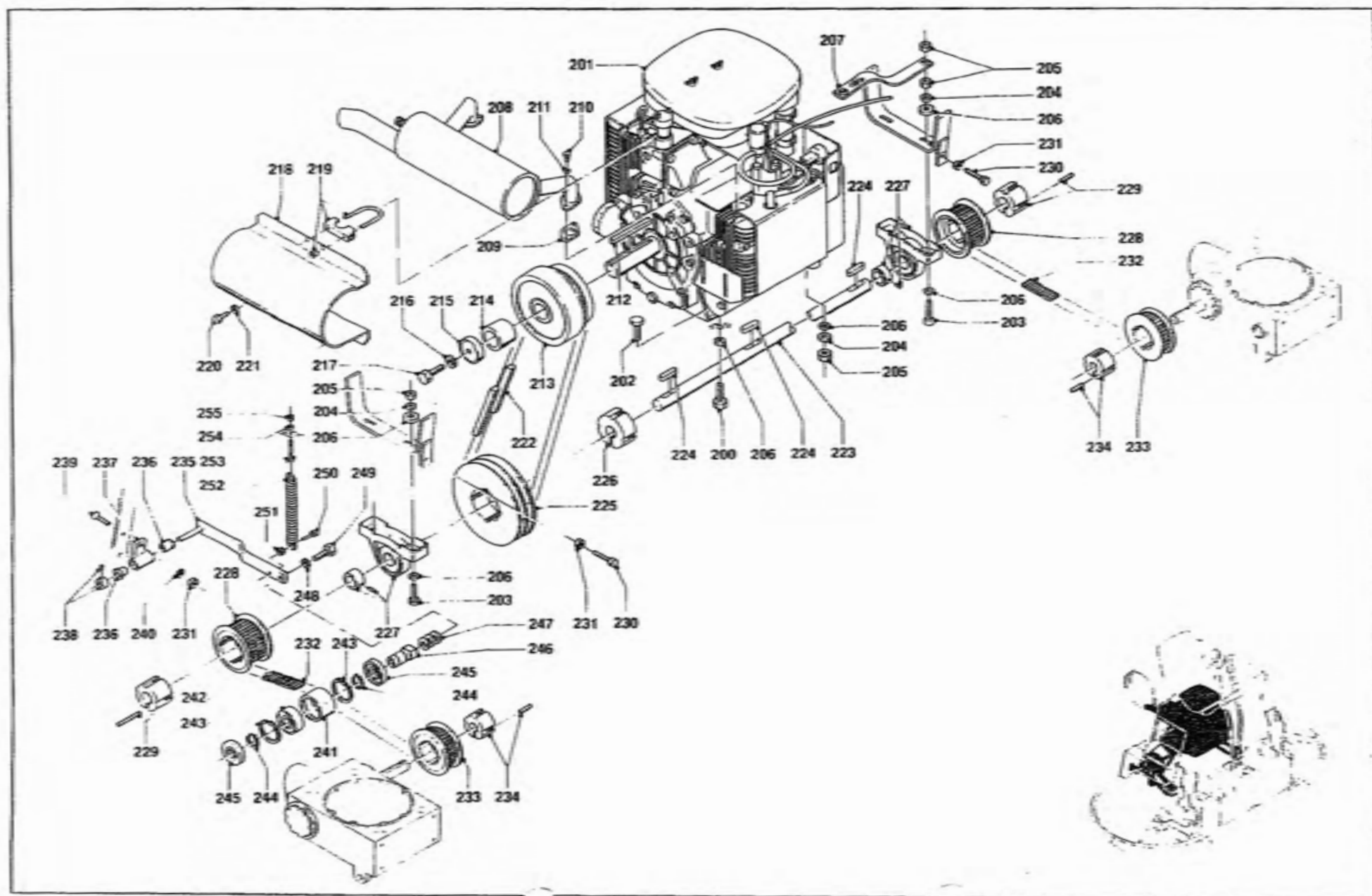
B436-2S

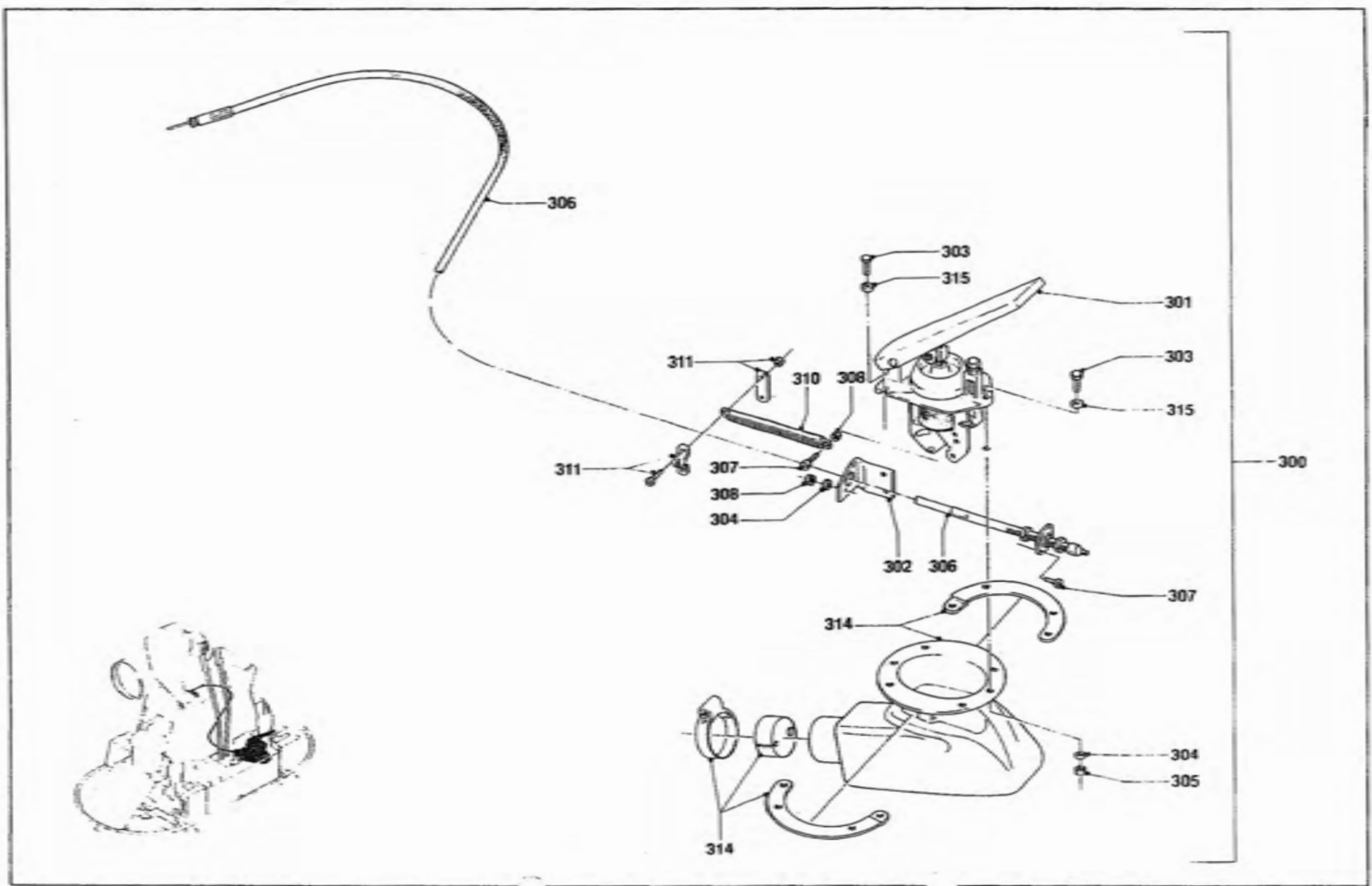


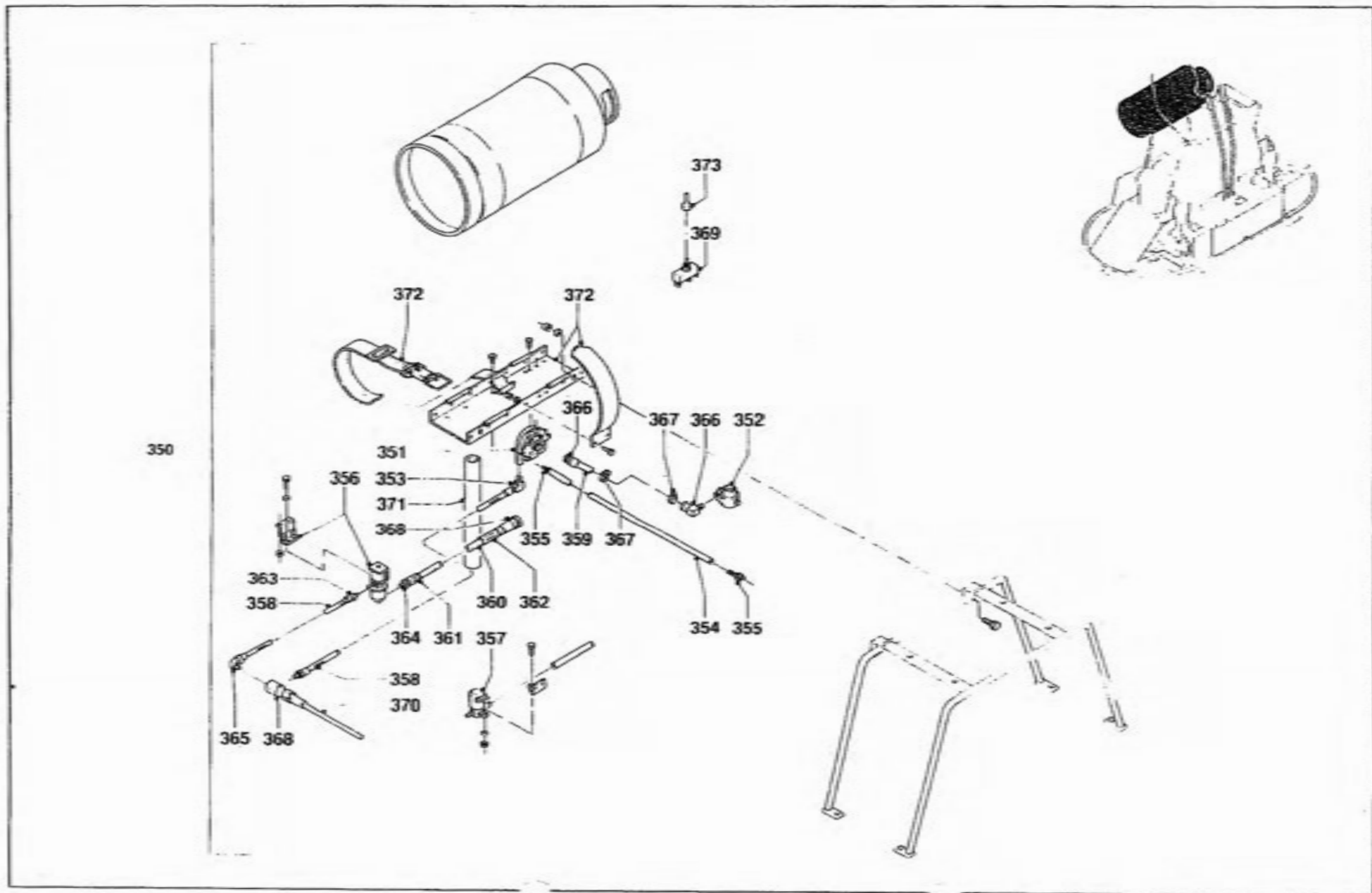
**Parts list
Teilliste**

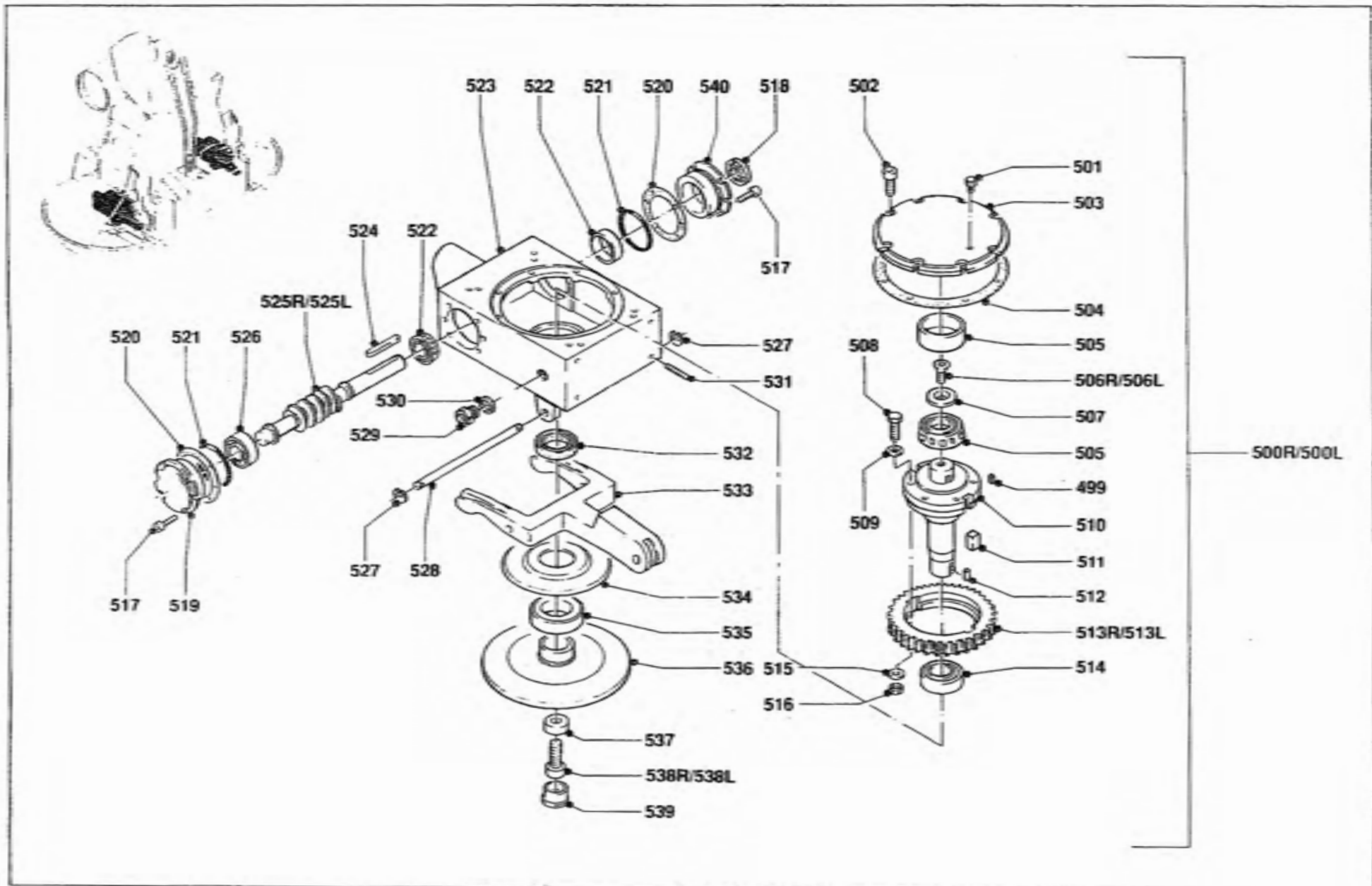


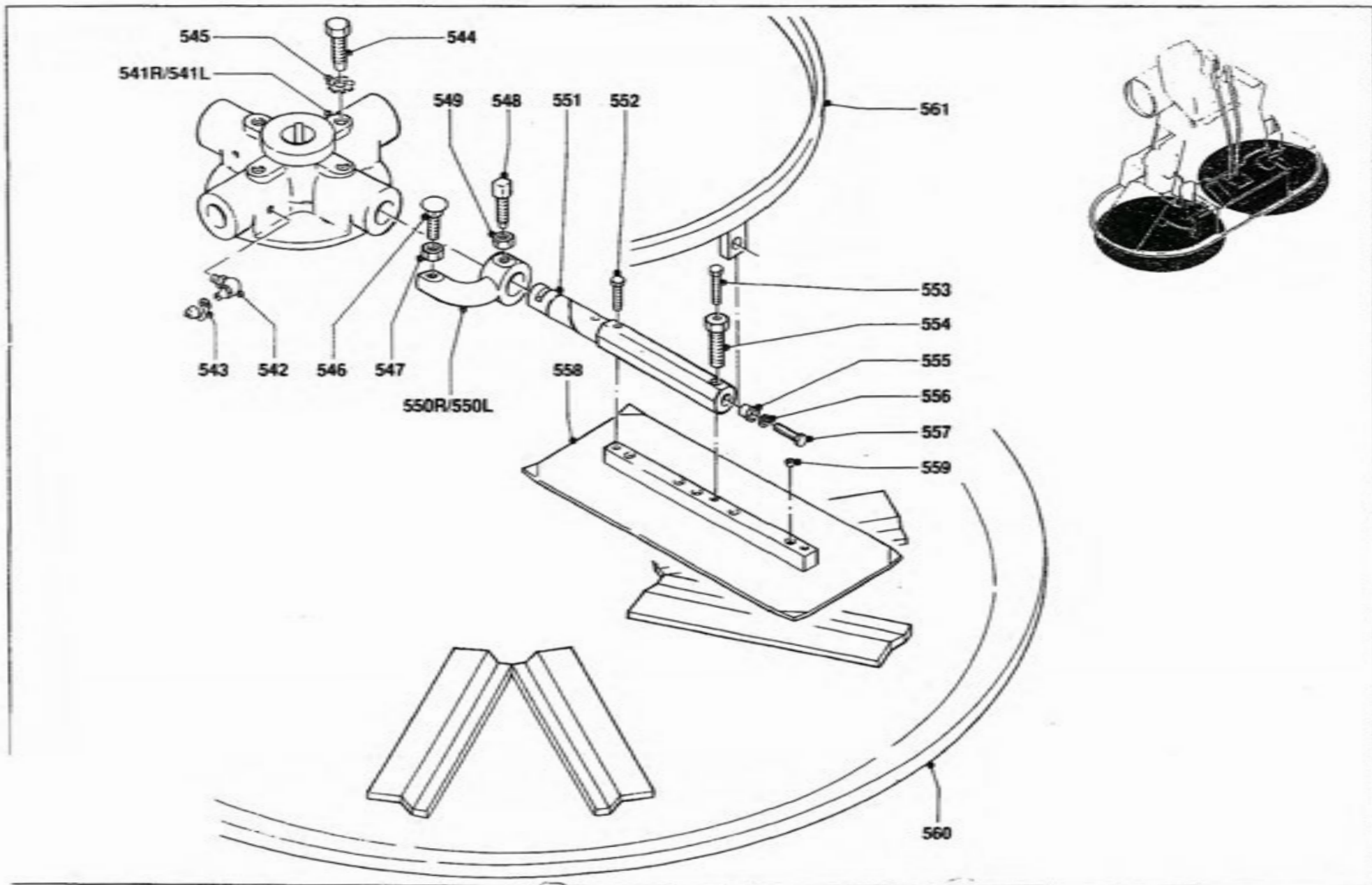












POS. NR.	CODE NUMBER	BENAMING	DESCRIPTION	BENENNING	DESIGNATION	B446-2	B436-2	B436-2S
1	326.13151	Zitting met geleiders gen II luxe	Seat with slides gen II luxe	Sitz mit Führungen Gen II Luxe	Siège avec guides gen II luxe	1	1	1
2	272.01120	Montageplaat zitting	Fixing plate seat	Einbauplatte für Sitz	Plaque de fixation de siège	1	1	1
3	011.00518	Zeskantbout M8x25	Hexagonal bolt M8x25	Sechskantschraube M8x25	Vis hexagonale M8x25	6	4	6
4	011.01004	Slutring M8	Washer M8	Unterlegscheibe M8	Rondelle M8	20		20
4	011.00904	Veerring M8	Spring washer M8	Federring M8	Rondelle élastique M8		5	
5	011.00804	Borgmoer M8	Lock nut M8	Gegenmutter M8	Contre-écrou M8	9	9	9
6	272.01125	Scharnierplaat	Hinging plate	Scharnierplatte	Plaque à charnière	1	1	1
7	011.01650	Spilpen 6,3x80	Split pin 6,3x80	Spilnt 6,3x80	Goupille fendue 6,3x80	2	2	2
8	196.00187	Bovenframe B446-2	Upper frame B446-2	Oberrahmen B446-2	Châssis supérieur B446-2	1		
8	196.00185	Bovenframe B436-2/S	Upper frame B436-2/S	Oberrahmen B436-2/S	Châssis supérieur B436-2/S		1	1
9	011.00540	Zeskantbout M12x50	Hexagonal bolt M12x50	Sechskantschraube M12x50	Vis hexagonale M12x50	4	4	4
10	011.01006	Slutring M12	Washer M12	Unterlegscheibe M12	Rondelle M12	8	8	8
11	011.00806	Borgmoer M12	Lock nut M12	Gegenmutter M12	Contre-écrou M12	4	4	4
12	196.07412	Onderframe B446-2	Lower frame B446-2	Untergest B446-2	Châssis inférieur B446-2	1		
12	196.07410	Onderframe B436-2	Lower frame B436-2	Untergest B436-2	Châssis inférieur B436-2		1	
12	196.07411	Onderframe B436-2/S	Lower frame B436-2/S	Untergest B436-2/S	Châssis inférieur B436-2/S			1
13	200.26395	Brandstoftank	Fuel tank	Kraftstoffbehälter	Réservoir à carburant	1	1	1
14	188.26395	Tankdop	Tank cap	Behälterstopfen	Bouchon de réservoir	1	1	1
15	052.25615	Slangpilaar	Hose coupling	Schlauchkupplung	Douille à gorges	1	1	1
16	052.25600	Brandstofslang	Fuel hose	Kraftstoffschlauch	Tuyau de carburant	1	1	1
17	270.01552	Brandstofffilter	Fuel filter	Kraftstofffilter	Filtre de carburant	1	1	1
18	052.25600	Brandstofslang	Fuel hose	Kraftstoffschlauch	Tuyau de carburant	1	1	1
19	052.24853	Rubber mat	Rubber mat	Gummimatte	Natte en caoutchouc	1	1	1
20	068.00150	Accu	Battery	Batterie	Batterie	1	1	1
21	000.00161	Accukabel compleet +	Battery cable complete +	Batteriekabel komplett +	Câble de batterie garni +	1	1	1
22	000.00160	Accukabel compleet -	Battery cable complete -	Batteriekabel komplett -	Câble de batterie garni -	1	1	1
23	116.12116	Deksel accu GVK	Cap battery GVK	Batteriedeckel GVK	Couvercle de batterie GVK	1	1	1
24	011.01003	Slutring M6	Washer M6	Unterlegscheibe M6	Rondelle M6	16	16	16
25	011.00803	Borgmoer M6	Lock nut M6	Gegenmutter M6	Contre-écrou M6	11	11	11
26	052.01609	Draadeind M6x240	Threaded stud M6x240	Drahtstift M6x240	Goujon fileté M6x240	2	2	2
27	011.00518	Zeskantbout M8x25	Hexagonal bolt M8x25	Sechskantschraube M8x25	Vis hexagonale M8x25	5	5	
27	011.00517	Zeskantbout M8x20	Hexagonal bolt M8x20	Sechskantschraube M8x20	Vis hexagonale M8x20			1
28	011.604803	Accukabelklem	Battery cable clamp	Batteriekabelklemme	Pince de câble de batterie	1	1	1
29	011.00302	Bolkopschroef M5x16	Pan head screw M5x16	Linsennrundkopfschraube M5x16	Vis à tête cyl à dépointe M5x16	1	1	1
30	011.00802	Borgmoer M5	Lock nut M5	Gegenmutter M5	Contre-écrou M5	1	1	1
		VERVOLG	CONTINUED	FORTSETZUNG	SUITE			

POS. NR.	CODE NUMBER	BENAMING	DESCRIPTION	BENENNUNG	DESIGNATION	B446-2	B436-2	B436-2S
		VERVOLG	CONTINUED	FORTSETZUNG	SUITE			
31	116.12117	Bandbescherming GVK B436-2 B446-2	Belt guard GVK B436-2 B446-2	Bandschutz GVK B436-2 B446-2	Protection de bande GVK B436-2 B446-2	1	1	1
32	011.00507	Zeskantbout M6x20 GLVZ	Hexagonal bolt M6x20 GLVZ	Sechskantschraube M6x20 GLVZ	Vis hexagonale M6x20 GLVZ	7	7	7
33	272.01115	Beschermingskap, rechts	Guard cap, right	Schutzkappe, rechts	Chapeau de protection, droite	1	1	1
34	272.01110	Beschermingskap, links	Guard cap, left	Schutzkappe, links	Chapeau de protection, gauche	1	1	1
35	116.12112	Zijzeefplaat B446-2	Side screen plate B446-2	Seitensiebplatte B446-2	Plaque de tamis latéral B446-2	2		
35	116.12108	Zijzeefplaat B436-2(S)	Side screen plate B436-2(S)	Seitensiebplatte B436-2(S)	Plaque de tamis lat. B436-2(S)		2	2
36	116.12114	Voorste zeefplaat B446-2	Front screen plate B446-2	Vordere Siebplatte B446-2	Plaque de tamis avant B446-2	1		
36	116.12109	Voorste zeefplaat B436-2(S)	Front screen plate B436-2(S)	Vordere Siebplatte B436-2(S)	Plaque de tamis avant B436-2(S)		1	1
37	116.12113	Achterste zeefplaat B446-2	Rear screen plate B446-2	Hintere Siebplatte B446-2	Plaque de tamis arrière B446-2	1		
37	116.12110	Achterste zeefplaat B436-2(S)	Rear screen plate B436-2(S)	Hintere Siebplatte B436-2(S)	Plaque de tamis arrière B436-2(S)		1	1
38	116.12120	Isolierkap GVK	Insulation cap GVK	Isolierkappe GVK	Chapeau d'isolation GVK	0	0	0
39	011.01555	Oogbout M12	Eye-bolt M12	Ringschraube M12	Piton M12	2	2	2
40	052.24854	Rubber mat voetsteun	Rubber mat foot holder	Gummimatte Fußstütze	Natte en cc. support de pied	1	1	1
42*	139.00160	Lamp	Lamp	Lampe	Lampe	2	2	2
43*	196.00150	Steun voor verlichting	Light support	Armierung	Support d'éclairage	2	2	2
44*	011.01206	Vleugelschroef M10x16	Wing screw M10x16	Flügelsschraube M10x16	Vis à oreilles M10x16	2	2	2
46*		Set lampen	Set of lights	Lampensatz	Jeu de lampes	1	1	1
		Optie	Option	Zubehör	Option			

POS. NR.	CODE NUMBER	BENAMING	DESCRIPTION	BENENNUNG	DESIGNATION	B446-2	B436-2	B436-2S
50	196.26216	Stuurhandgreep en blok, links	Steering handle and block, left	Lenkhebel und Block, links	Lever et bloc de direction, gau.	1	1	1
51	196.26217	Stuurhandgreep, rechts	Steering handle, right	Lenkhebel, rechts	Lever de direction, droite	1	1	1
53	196.26210	Stuurblok, rechts	Steering block, right	Lenkblock, rechts	Bloc de direction, droite	1	1	1
54	070.09150	Handgreep	Handle	Handgriff	Poignée	2		
55	196.00956	As, stuurblok	Shaft, steering block	Achse, Lenkblock	Arbre de bloc de direction	1	1	1
56	196.20595	Draagsteun	Suspension support	Tragstütze	Support de suspension	2	2	2
57	090.00299	Alstandsbus 28x20,2x26,5	Spacer bush 28x20,2x26,5	Distanzbuchse 28x20,2x26,5	Entretoise 28x20,2x26,5	2	2	2
58	011.02206	Stelling 20mm	Adjusting ring 20mm	Stellring 20mm	Bague de réglage 20mm	1	1	1
59	052.08401	Manchetlager PAF 20215 P10	Sleeve bearing PAF 20215 P10	Manschettelager PAF 20215 P10	Manchon palier PAF 20215 P10	8	8	8
60	011.00518	Zeskantbout M8x25	Hexagonal bolt M8x25	Sechskantschraube M8x25	Vis hexagonale M8x25	4	6	4
61	011.00704	Moer M8	Nut M8	Mutter M8	Ecrou M8	4	6	4
62	011.01004	Sluitring M8	Washer M8	Unterlegscheibe M8	Rondelle M8	8	4	8
63	011.00804	Borgmoer M8	Lock nut M8	Gegenmutter M8	Contre-écrou M8	4	4	4
64	196.02201	Brug B446-2	Bridge B446-2	Brücke B446-2	Traverse B446-2	2		
64	196.02200	Brug B436-2(S)	Bridge B436-2(S)	Brücke B436-2(S)	Traverse B436-2(S)		2	2
65	052.08400	Manchetlager PAF 1225 P10	Sleeve bearing PAF 1225 P10	Manschettelager PAF 1225 P10	Manchon palier PAF 1225 P10	2	2	2
66	011.00541	Zeskantbout M12x60	Hexagonal bolt M12x60	Sechskantschraube M12x60	Vis hexagonale M12x60	3	3	3
67	011.01006	Sluitring M12	Washer M12	Unterlegscheibe M12	Rondelle M12	2	2	2
68	011.00806	Borgmoer M12	Lock nut M12	Gegenmutter M12	Contre-écrou M12	2	2	2
69	052.04802	Draadeind M12x120	Threaded stud M12x120	Drahtstift M12x120	Goujon fileté M12x120	2	2	
69	052.04804	Draadeind M12x230	Threaded stud M12x230	Drahtstift M12x230	Goujon fileté M12x230			2
70	011.00706	Moer M12	Nut M12	Mutter M12	Ecrou M12	16	16	16
71	011.00906	Veerring M12	Spring washer M12	Federring M12	Rondelle élastique M12	8	8	8
72	090.26009	Stangkopbout M12x50	Bar head bolt M12x50	Stangenkopfschraube M12x50	Boulon d tête de bielle M12x50	7	7	7
73	090.26011	Stangkopbus	Bar head bush	Stangenkopfbuchse	Bague de tête de bielle	9	9	9
74	196.00955	Heleas	Lever shaft	Hebeachse	Arbre de levier	1	1	1
75	052.26000	Stangkop KJ12BD	Bar head KJ12BD	Stangenkopf KJ12BD	Tête de bielle KJ12BD	8	8	8
76	011.02206	Stelling 20mm	Adjusting ring 20mm	Stellring 20mm	Bague de réglage 20mm	1	1	1
77	052.04804	Draadeind M12x230	Threaded stud M12x230	Drahtstift M12x230	Goujon fileté M12x230	1		0
77	052.04803	Draadeind M12x160	Threaded stud M12x160	Drahtstift M12x160	Goujon fileté M12x160		1	
78	052.04801	Draadeind M12x60	Threaded stud M12x60	Drahtstift M12x60	Goujon fileté M12x60	1	1	1
79	196.14001	Hefboom B446-2	Lever B446-2	Hebel B446-2	Lever B446-2	1		
79	196.14000	Hefboom B436-2	Lever B436-2	Hebel B436-2	Lever B436-2		1	
79	196.14002	Hefboom B436-2S	Lever B436-2S	Hebel B436-2S	Lever B436-2S			1
80	011.00519	Zeskantbout M8x30	Hexagonal bolt M8x30	Sechskantschraube M8x30	Vis hexagonale M8x30	4	4	4

POS. NR.	CODE NUMBER	BENAMING	DESCRIPTION	BENENNUNG	DESIGNATION	B446-2	B436-2	B436-2S
101	196.25206	Schommelplaat, links	Rocker plate, left	Schwingplatte, links	Plaque oscillante, gauche	1	1	1
102	196.25207	Schommelplaat, rechts	Rocker plate, right	Schwingplatte, rechts	Plaque oscillante, droite	1	1	1
103	196.25205	Schommeldeel	Rocker part	Schwingteil	Pièce oscillante	1	1	1
104	090.25200	Schommelias	Rocker shaft	Schwingspindel	Arbre oscillante	2	2	2
105	196.20600	Draagsteun	Suspension support	Tragsstütze	Support de suspension	4	4	4
106	196.26201	Stuuras B446-2 B436-2S	Steering shaft B446-2 B436-2S	Lenkachse B446-2 B436-2S	Arbre de direction B446-2 B436-2S	2		2
106	196.26200	Stuuras B436-2	Steering shaft B436-2	Lenkachse B436-2	Arbre de direction B436-2		2	
107	052.08403	Manchetlager PAF 25215 P10	Sleeve bearing PAF 25215 P10	Manschettelager PAF 25215 P10	Manchon palier PAF 25215 P10	6	6	6
108	090.00300	Afstandsbus 33,5x25,5x30	Spacer bush 33,5x25,5x30	Distanzbuchse 33,5x25,5x30	Entretoise 33,5x25,5x30	2	2	2
109	090.00301	Afstandsbus 29x25,5x14,5	Spacer bush 29x25,5x14,5	Distanzbuchse 29x25,5x14,5	Entretoise 29x25,5x14,5	4	4	4
110	011.00528	Zeskantbout M10x25	Hexagonal bolt M10x25	Sechskantschraube M10x25	Vis hexagonale M10x25	6	6	6
111	011.00705	Moer M10	Nut M10	Mutter M10	Ecrou M10	6	21	6
112	011.00405	Stelschroef M10x10	Set screw M10x10	Steuerschraube M10x10	Vis de blocage M10x10	2	2	2
113	011.00534	Zeskantbout M12x35	Hexagonal bolt M12x35	Sechskantschraube M12x35	Vis hexagonale M12x35	4	4	4
114	011.01006	Sluistring M12	Washer M12	Unterlegscheibe M12	Rondelle M12	8	8	4
115	011.00706	Moer M12	Nut M12	Mutter M12	Ecrou M12	6	8	8
116	090.26011	Stangkopbus	Bar head bush	Stangenkopfbuchse	Bague de tête de bielle	4	4	4
117	090.26010	Stangkopbout M12x40	Bar head bolt M12x40	Stangenkopfschraube M12x40	Vis de tête de bielle M12x40	2	2	2
118	090.26009	Stangkopbout M12x50	Bar head bolt M12x50	Stangenkopfschraube M12x50	Vis de tête de bielle M12x50	2	2	2
119	011.00906	Veerring M12	Spring washer M12	Federring M12	Rondelle élastique M12	2	4	4
120	052.26000	Stangkop KJ12BD	Bar head KJ12BD	Stangenkopf KJ12BD	Tête de bielle KJ12BD	4	4	4
121	052.04800	Draadeind M12x65	Threaded stud M12x65	Drahtstift M12x65	Goujon fileté M12x65	2	2	2
122	011.00905	Veerring M10	Spring washer M10	Federring M10	Rondelle élastique	16	16	16
123	011.00527	Zeskantbout M10x20 GLVZ	Hexagonal bolt M10x20 GLVZ	Sechskantschraube M10x20 GLVZ	Vis hexagonale M10x20 GLVZ	16	16	16

POS. NR.	CODE NUMBER	BENAMING	DESCRIPTION	BENENNUNG	DESIGNATION	B446-2	B436-2	B436-2S
150		Stelpijp compleet	Adjusting pipe complete	Stellrohr komplett	Tuyau de réglage garni	2	2	2
151	000.26125	Stelpijp verchromd	Adjusting pipe chromium plated	Stellrohr chromiert	Tuyau de réglage chromé	2	2	2
152	090.08350	Draadbus	Threaded bush	Drahtbuchse	Bague filetée	2	2	2
153	090.25260	Draadas M20	Threaded shaft M20	Drahtspindel M20	Arbre fileté	2	2	2
154	011.01903	Asborgring 20mm	Circclip 20mm	Sperring 20mm	Segment d'arrêt 20mm	2	2	2
155	090.04810	Lagerbus	Bearing bush	Lagerbuchse	Bague de palier	2	2	2
156	011.01004	Sluitring M8	Washer M8	Unterlegscheibe M8	Rondelle M8	10	10	10
157	011.00515	Zeskantbout M8x10 GLVZ	Hexagonal bolt M8x10 GLVZ	Sechskantschraube M8x10 GLVZ	Vis hexagonale M8x10 GLVZ	2	2	2
158	130.13359	Druklager	Thrust bearing	Drucklager	Butée arrière	2	2	2
159	198.09155	Knop	Knob	Knopf	Bouton	2	2	2
160	011.01803	Veerpen 5x50	Slotted spring pin 5x50	Federstift 5x50	Goupille fendue 5x50	2	2	2
161	011.00601	Inbusbout M5x8	Hexagon socket head screw M5x8	Inbusschraube M5x8	Vis à six pans creux M5x8	2	2	2
162	011.01702	Spie 5x36	Parallel pin 5x36	Parallelstift 5x36	Clavette 5x36	2	2	2
163	382.12050	Stuurkabel B436-2(S) B446-2	Control cable B436-2(S) B446-2	Steuerkabel B436-2(S) B446-2	Câble de commande B436-2(S) B446-2	2	2	2
164	011.00805	Borgmoer M10	Lock nut M10	Gegenmutter M10	Contre-écrou M10	2	2	2
165	011.00523	Zeskantbout M8x30	Hexagonal bolt M8x30	Sechskantschraube M8x30	Vis hexagonale M8x30	4	4	4
166	011.00804	Borgmoer M8	Lock nut M8	Gegenmutter M8	Contre-écrou M8	4	4	4
169*		Stelmotoren	Electric blade control	Stellmotoren	Moteurs de réglage	1	1	1
170*	045.2250N	Elektrische cylinder, bereik 150mm	Electric cylinder, range 150mm	Elektrozylinder, Bereich 150mm	Cylindre électrique, plage 150mm	2	2	2
171*	011.00542	Zeskantbout M12x70	Hexagonal bolt M12x70	Sechskantschraube M12x70	Vis hexagonale M12x70	4	4	4
172*	011.01006	Sluitring M12	Washer M12	Unterlegscheibe M12	Rondelle M12	10	10	10
174*	011.00806	Borgmoer M12	Lock nut M12	Gegenmutter M12	Contre-écrou M12	4	4	4
175*	000.00535	Rubberschoen	Rubber shoe	Gummistütze	Support en caoutchouc	2	2	2
176*	139.01000	Bevestigingspen	Tie rip	Befestigungsstift	Goupille de fixation	4	4	4
180	052.29252	Veer 1607-28	Spring 1607-28	Feder 1607-28	Ressort 1607-28	0	0	0
181	011.01500	Schroefoog M6x25	Screw eye M6x25	Ringschraube M6x25	Piton M6x25	0	0	0
182	011.00703	Moer M6	Nut M6	Mutter M6	Ecrou M6	0	0	0
183	011.00803	Borgmoer M6	Lock nut M6	Gegenmutter M6	Contre-écrou M6	0	0	0
184	011.01501	Schroefoog M6x40	Screw eye M6x40	Ringschraube M6x40	Piton M6x40	0	0	0
185	011.01003	Sluitring M6	Washer M6	Unterlegscheibe M6	Rondelle M6	0	0	0
*		Optie	Option	Zubehör	Option			

POS. NR.	CODE NUMBER	BENAMING	DESCRIPTION	BENENNUNG	DESIGNATION	B446-2	B436-2	B436-2S
200	011.00565	Zeskantbout 3/8UNC X 11/4	Hexagonal bolt 3/8UNC X11/4	Sechskantschraube 3/8UNC X11/4	Vis hexagonale 3/8UNC X11/4	1	1	1
201	M-20-S	Kohler motor 20 HP	Kohler engine 20 HP	Kohler-Motor 20 HP	Moteur Kohler 20 HP	1		1
201	M-18-S	Kohler motor 18 HP	Kohler engine 18 HP	Kohler-Motor 18 HP	Moteur Kohler 18 HP		1	
202	011.00530	Zeskantbout M10x40	Hexagonal bolt M10x40	Sechskantschraube M10x40	Vis hexagonale M10x40	3	3	3
203	011.00531	Zeskantbout M10x50	Hexagonal bolt M10x50	Sechskantschraube M10x50	Vis hexagonale M10x50	4	4	4
204	011.00905	Veering M10	Spring washer M10	Federring M10	Rondelle élastique M10	7	8	7
205	011.00705	Moer M10	Nut M10	Mutter M10	Ecrou M10	9	10	9
206	011.01010	Sluitering M10x4	Washer M10x4	Unterlegscheibe M10x4	Rondelle M10x4	12	12	12
207	330.17300	Aardingstrip	Earthing strip	Erdungsleiste	Bande de terre	1	1	1
208	37.5206821	Uitlaat Kohler motor	Exhaust Kohler engine	Kohler-Motorauspuff	Echappement de moteur Kohler	1	1	1
209	37.5204114	Pakking uitlaat	Gasket exhaust	Auspuffdichtung	Joint de sortie	2	2	2
210	37.X-55-6	Cilinderkop Schroef	Cylinder head screw	Zylinderschraube	Vis à tête cylindrique	4	4	4
211	37.X-21-1	Veering	Spring washer	Federring	Rondelle élastique	4	4	4
212	011.01609	Spie 3/8"x2"	Parallel key 3/8"x2"	Parallelschlüssel 3/8"x2"	Clavette 3/8"x2"	1		1
212	011.01608	Spie 1/4"x2"	Parallel key 1/4"x2"	Parallelschlüssel 1/4"x2"	Clavette 1/4"x2"		1	
213	057.32862	Koppeling B446-2/B436-2S 1105	Clutch B446-2/B436-2S 1105	Schaltkupplung B446-2/ B436-2S 1105	Embrayage B446-2/B436-2S 1105	1		1
213	057.32861	Koppeling B436-2 1164	Clutch B436-2 1164	Schaltkupplung B436-2 1164	Embrayage B436-2		1	
214	090.00302	Afstandsbus 50x37x30	Spacer bush 50x37x30	Distanzbuchse 50x37x30	Entretoise 50x37x30	1		1
215	090.24230	Ring 50x16,5x5,5	Ring 50x16,5x5,5	Ring 50x16,5x5,5	Anneau 50x16,5x5,5	1		1
215	090.24225	Ring 35x10,2x7	Ring 35x10,2x7	Ring 35x10,2x7	Anneau 35x10,2x7		1	
216	011.00908	Veering M16	Spring washer M16	Federring M16	Rondelle élastique M16	1		1
216	011.00905	Veering M10	Spring washer M10	Federring M10	Rondelle élastique M10		1	
217	011.00575	Zeskantbout 5/8UNF X 1 1/4"	Hexagonal bolt 5/8UNF X 1 1/4"	Sechskantschraube 5/8UNF X 1 1/4"	Vis hexagonale 5/8UNF X 1 1/4"	1		1
217	011.00563	Zeskantbout 3/8UNF X 1 1/4"	Hexagonal bolt 3/8UNF X 1 1/4"	Sechskantschraube 3/8UNF X 1 1/4"	Vis hexagonale 3/8UNF X 1 1/4"		1	
218	272.01100	Kap uitlaat	Cap exhaust	Auspuffkappe	Chapeau d'échappement	1	1	1
219	052.16008	Klem	Clamp	Klemme	Serrage	1	1	1
220	011.00570	Zeskantbout 7/16UNC X 3/4"	Hexagonal bolt 7/16UNC X 3/4"	Sechskantschraube 7/16UNC X 3/4"	Vis hexagonale 7/16UNC X 3/4"	2	2	2
221	011.00906	Veering M12	Spring washer M12	Federring M12	Rondelle élastique M12	2	2	2
222	052.29862	V-snaar B446-2 XPA 1150	V-belt B446-2 XPA 1150	Keilriemen B446-2 XPA 1150	Courroie trapézoïdale B446-2 XPA 1150	2		
		VERVOLG	CONTINUED	FORTSETZUNG	SUITE			

POS. NR.	CODE NUMBER	BENAMING	DESCRIPTION	BENENNUNG	DESIGNATION	B446-2	B436-2	B436-2S
		VERVOLG	CONTINUED	FORTSETZUNG	SUITE			
222	052.26858	V-snaar B436-2 AX 48	V-belt B436-2 AX 48	Keilriemen B436-2 AX 48	Courroie trapezoidale B436-2 AX 48		2	
222	052.26859	V-snaar B436-2S XPA 1320	V-belt B436-2S XPA 1320	Keilriemen B436-2S XPA 1320	Courroie trapezoidale B436-2S XPA 1320			2
223	090.00957	Tussenas B446-2	Intermediate shaft B446-2	Zwischenachse B446-2	Arbre intermédiaire B446-2	1		
223	090.00956	Tussenas B436-2	Intermediate shaft B436-2	Zwischenachse B436-2	Arbre intermédiaire B436-2		1	
223	090.00958	Tussenas B436-2S	Intermediate shaft B436-2S	Zwischenachse B436-2S	Arbre intermédiaire B436-2S			1
224	011.01607	Spie rond eind 8x7x32	Parallel key round end 8x7x32	Parallelschlüssel rundes Ende 8x7x32	Clavette final rond 8x7x32	3	3	3
225	052.29873	V-snaarpoelie B446-2 SPA180-2	V-belt pulley B446-2 SPA180-2	Keilriemenscheibe B446-2 SPA180-2	Poulie de courroie trapézoïdale B446-2 SPA180-2	1		1
225	052.29872	V-snaarpoelie B436-2 SPA160-2	V-belt pulley B436-2 SPA160-2	Keilriemenscheibe B436-2 SPA160-2	Poulie de courroie trapézoïdale B436-2 SPA160-2		1	
226	052.12703	Klembus 2012-30	Clamping bush 2012-30	Klemmbuchse 2012-30	Bague de serrage 2012-30	1		1
226	052.12702	Klembus 2012-25	Clamping bush 2012-25	Klemmbuchse 2012-25	Bague de serrage 2012-25		1	
227	052.13372	Lager PASE 30	Bearing PASE 30	Lager PASE 30	Roulement PASE 30	2		2
227	052.13371	Lager PASE 25	Bearing PASE 25	Lager PASE 25	Roulement PASE 25		2	
228	052.26360	Synchronisatierimpoelie 36-8M-50	Timing belt pulley 36-8M-50	Synchronisierscheibe 36-8M-50	Poulie p. courroie de synchron. 36-8M-50	2	2	2
229	052.12701	Klembus 1610-30	Clamping bush 1610-30	Klemmbuchse 1610-30	Bague de serrage 1610-30	2		2
229	052.12700	Klembus 1610-25	Clamping bush 1610-25	Klemmbuchse 1610-25	Bague de serrage 1610-25		2	
230	011.00522	Zeskantbout M8x60	Hexagonal bolt M8x60	Sechskantschraube M8x60	Vis hexagonale M8x60	2	2	2
231	011.00804	Borgmoer M8	Lock nut M8	Gegenmutter M8	Contre-écrou M8	2	2	2
232	052.26360	Synchronisatieriem 720-8M-30	Timing belt 720-8M-30	Synchronisier 720-8M-30	Courroie synchrone 720-8M-30	2	2	2
233	052.26361	Synchronisatierimpoelie 36-8M-30	Timing belt pulley 36-8M-30	Synchronisierscheibe 36-8M-30	Poulie p. courroie de synchron. 36-8M-30	2	2	2
234	052.12705	Klembus 1610-20	Clamping bush 1610-20	Klemmbuchse 1610-20	Bague de serrage 1610-20	2	2	2
235	196.00902	Spanrolarm B446-2	Tensioning roller arm B446-2	Spannrollenarm B446-2	Bras d. galet tendeur B446-2	1		
235	196.00901	Spanrolarm B436-2	Tensioning roller arm B436-2	Spannrollenarm B436-2	Bras d. galet tendeur B436-2		1	
235	196.00903	Spanrolarm B436-2S	Tensioning roller arm B436-2S	Spannrollenarm B436-2S	Bras d. galet tendeur B436-2S			1
236	052.08402	Manchetlager PAF 12120 P10	Sleeve bearing PAF 12120 P10	Manschettelager PAF 12120 P10	Manchon palier PAF 12120 P10	2	2	2
237	196.25751	Spanrolsteun	Tensioning roller support	Spannrollenstütze	Support de galet tendeur	1	1	1
238	011.02203	Steiring 12mm	Adjusting ring 12mm	Stelling 12mm	Bague de réglage 12mm	1	1	1
		VERVOLG	CONTINUED	FORTSETZUNG	SUITE			

POS. NR.	CODE NUMBER	BENAMING	DESCRIPTION	BENENNUNG	DESIGNATION	B446-2	B436-2	B436-2S
300	446	Gaspedaal B446-2 compleet	Accelerator pedal B446-2 cpl.	Gaspedal B446-2 komplett	Pédale d'accélération B446-2 complet	1		
300	436	Gaspedaal B436-2(S) compleet	Accelerator pedal B436-2(S) cpl.	Gaspedal B436-2(S) komplett	Pédale d'accélération B436-2(S) garnie		1	1
301	208.07854	Gaspedaal	Accelerator pedal	Gaspedal	Pédale d'accélération	1	1	1
302	286.07860	Beugel	Bracket	Bügel	Collier	1	1	1
303	011.00509	Zeskantbout M6x30	Hexagonal bolt M6x30	Sechskantschraube M6x30	Vis hexagonale M6x30	3	3	3
304	011.00902	Veerring M5	Spring washer M5	Federring M5	Rondelle élastique M5	2	2	2
305	011.00803	Borgmoer M5	Lock nut M5	Gegenmutter M5	Contre-écrou M5	3	3	3
306	348.07851	Smookabel B446-2	Throttle cable B446-2	Drosselkabel B446-2	Câble d'étranglement B446-2	1		
306	348.07850	Smookabel B436-2(S)	Throttle cable B436-2(S)	Drosselkabel B436-2(S)	Câble d'étranglem. B436-2(S)		1	1
307	011.00302	Bolkopschroef M5x16	Pan head screw M5x16	Linsenrundkopfschraube M5x16	Vis à tête cyl. à dépouille M5x16	3	5	3
308	011.00702	Moer M5	Nut M5	Mutter M5	Ecrou M5	3	3	3
310	052.29251	Veer 1607-37	Spring 1607-37	Feder 1607-37	Ressort 1607-37	1	1	1
311	348.07852	Kabelclip	Cable clip	Kabelklemme	Clip de câble	2	2	2
312	286.07876	Beugel smookabel van motor	Bracket throttle cable engine	Drosselkabelbügel für Motor	Collier de câble d'étrangl. de moteur	1	1	1
313	011.00660	Inbusbout 1/4UNC X9	Hexagon socket head screw 1/4UNC X9	Inbusschraube 1/4UNC X9	Vis à six pans creux 1/4unc X9	2	2	2
314	208.07858	Gaspedaaldeksel	Accelerator pedal cover	Gaspedaldeckel	Couvercle de pédale d'accél.	1	1	1
315	011.01003	Sluibring M6	Washer M6	Unterlegscheibe M6	Rondelle M6	6	6	6

POS. NR.	CODE NUMBER	BENAMING	DESCRIPTION	BENENNUNG	DESIGNATION	B446-2	B436-2	B436-2S
		VERVOLG	CONTINUED	FORTSETZUNG	SUITE			
239	011.00670	Inbusbout M8x30	Hexagonal socket bolt M8x30	Zylinderschraube M8x30	Vis à six pans creux M8x30	2	2	2
240	011.01004	Slutring M8	Washer M8	Unterlegscheibe M8	Rondelle M8	2	2	2
241	090.25750	Spanrol	Tensioning roller	Spannrolle	Galet tendeur	1	1	1
242	052.13364	Lager 6205 ZZ	Bearing 6205 ZZ	Lager 6205 ZZ	Roulement 6205 ZZ	1	1	1
243	011.02004	Asborgring 52mm	Circlip 52mm	Sperring 52mm	Segment d'arrêt 52mm	2	2	2
244	011.01905	Asborgring 25mm	Circlip 25mm	Sperring 25mm	Segment d'arrêt 25mm	2	2	2
245	052.20400	Oliekeerring 25x52x7	Oil seal 25x52x7	Öldichtung 25x52x7	Bague d'étan. d'huile 25x52x7	2	2	2
246	090.01010	Spanrolas	Tensioning roller shaft	Spannrollenachse	Arbre de galet	1	1	1
247	011.01006	Slutring M12	Washer M12	Unterlegscheibe M12	Rondelle M12	3	3	3
248	011.00906	Veerring M12	Spring washer M12	Federring M12	Rondelle élastique M12	1	1	1
249	011.00538	Zeskantbout M12x30	Hexagonal bolt M12x30	Sechskantschraube M12x30	Vis hexagonale M12x30	1	1	1
250	011.00508	Zeskantbout M6x25 GLVZ	Hexagonal bolt M6x25 GLVZ	Sechskantschraube M6x25 GLVZ	Vis hexagonale M6x25 GLVZ	1	1	1
251	011.00703	Moer M6	Nut M6	Mutter M6	Ecrou M6	1	1	1
252	052.29250	Veer 1607-44	Spring 1607-44	Feder 1607-44	Ressort 1607-44	1	1	1
253	011.01501	Schroefoog M6x40	Screw eye M6x40	Ringschraube M6x40	Piton M6x40	1	1	1
254	011.01003	Slutring M6	Washer M6	Unterlegscheibe M6	Rondelle M6	1	1	1
255	011.00603	Borgmoer M6	Lock nut M6	Gegenmutter M6	Contre-écrou M6	1	1	1

POS. NR.	CODE NUMBER	BENAMING	DESCRIPTION	BENENNUNG	DESIGNATION	B446-2	B436-2	B436-2S
350*		Gasinstallatie	Liquid petrol gas installation	Gasanlage	Installation de gaz	1	1	1
351*	50	Converter LPG	Converter LPG	Windfrisch LPG	Convertisseur LPG	1	1	1
352*	1120-D-26	Mixerplaat	Mixing plate	Mischplatte	Plaque de mélange	2	1	1
353*	F4-17	Waternippel vierkant	Water nipple square	Wassernippel viereckig	Raccord à eau carré	0,5	2	2
354*	H1-5	Vacuumslang	Vacuum hose	Vakuumschlauch	Tuyau à dépression	1	0,5	0,5
355*	11.1471.0000	Vacuumnippel vierkant	Vacuum nipple square	Vakuumnippel viereckig	Raccord à dépression carré	1	1	1
356*	42.3540.1200	Filterventiel 12V	Filter valve 12V	Filterventil 12V	Soupape de filtre 12V	1	1	1
357*	46.3540.1200	Brandstofventiel	Fuel valve	Kraftstoffventil	Soupape à carburant	2	1	1
358*	62.1050.0300	Slang voor verwarming	Flex. hose for heating	Schlauch für Heizung	Flexible pour chauffage	1	2	2
359*	62.2223.1000	Lagedrukslang	Hose low pressure	Niederdruckschlauch	Tuyau basse pression	1	1	1
360*	62.3061.0000	Hogedrukslang	Hose high pressure	Vordruckschlauch	Tuyau de haute pression	1	1	1
361*	62.8106.0400	Slangkoppeling	Hose coupling	Schlauchkupplung	Raccord de tuyau	1	1	1
362*	62.8106.0600	Slangkoppeling	Hose coupling	Schlauchkupplung	Raccord de tuyau	1	1	1
363*	63.0483.1050	Nippel M10x6/16SAE	Nipple M10x6/16SAE	Nippel M10x6/16 SAE	Raccord M10x6/16SAE	1	1	1
364*	63.0483.1060	Nippel M10x1 3/8	Nipple M10x1 3/8	Nippel M10x1 3/8	Raccord M10x1 3/8	1	1	1
365*	63.0490.5040	Reduceerstuk	Reducing knee	Reduzierstück	Pièce de réduction	2	1	1
366*	63.1160.4000	Plastic kniekoppeling	Knee plastic	Kunststoffkniestück	Coude en plastique	1	2	2
367*	65.0001.4610	Slangklem	Hose clamp	Schlauchklemme	Serrage de tuyau	1	1	1
368*	85.1616.0600	Koppeling	Coupling	Kupplung	Accouplement	1	1	1
369*	500.4003390	Schakelaar aan-uit-aan 6 A	Switch on-off-on 6 A	Schalter an-aus-an 6 A	Commutat. marche-arrêt-marche 6 A	1	1	1
370*	89.0310.0200	Verwarmingspen, kort	Heating pin, short	Heizungsstift, kurz	Goupille de chauffage, courte	1	1	1
371*	196.00179	Steunpijp	Support pipe	Stützrohr	Tube de support	1	1	1
372*	53.7300.0000	Tanksteun LPG	Tank support LPG	Tankstütze LPG	Support de réservoir LPG	1	1	1
373*	500.4002452	Dekselschakelaar	Cap switch	Deckelschalter	Commutateur de couvercle	1	1	1
*		Optie	Option	Zubehör	Option			

POS. NR.	CODE NUMBER	BENAMING	DESCRIPTION	BENENNUNG	DESIGNATION	B446-2	B436-2	B436-2S
400*		Transporteur voor B446-2	Transporter for B446-2	Förderer für B446-2	Transporteur pour B446-2	1		
400*		Transporteur voor B436-2(S)	Transporter for B436-2(S)	Förderer für B436-2(S)	Transporteur pour B436-2(S)		1	1
401*	196.27150	Frame B436-2(s)	Transporter frame B436-2(S)	Rahmen B436-2(S)	Châssis B436-2(S)	1	1	1
402*	011.01006	Slutring M12	Washer M12	Unterlegscheibe M12	Rondelle M12	4	4	4
403*	011.00906	Veerring M12	Spring washer M12	Federring M12	Rondelle élastique M12	4	4	4
404*	011.00706	Moer M12	Nut M12	Mutter M12	Ecrou M12	4	4	4
405*	011.00538	Zeskantbout M12x30	Hexagonal bolt M12x30	Sechskantschraube M12x30	Vis hexagonale M12x30	4	4	4
406*	052.34553	Voorwiel	Front wheel	Vorderrad	Roue avant	1	1	1
407*	052.34552	Wiel	Wheel	Rad	Roue	2	2	2
408*	011.01011	Slutring M24	Washer M24	Unterlegscheibe M24	Rondelle M24	6	6	6
409*	052.01644	Spilpen	Spit pin	Spilint	Goupille fendue	2	2	2
410*	196.21500	Pen	Pin	Stift	Goupille	2	2	2
411*	052.34560	Naaldop	Hub cap	Nabenkapsel	Enjoliveur	2	2	2
*		Optie	Option	Zubehör	Option			

POS. NR.	CODE NUMBER	BENAMING	DESCRIPTION	BENENNUNG	DESIGNATION	B446-2	B436-2	B436-2S
450*		Isoleerdeksel + dashboard	Insulation cover + dashboard	Isofrierdeckel + Armaturenbrett	Couvercle d'isolation + tableau de bord	1	1	1
451*	271.00030	Mini relais	Mini relais	Mini-Relais	Mini-relais	1	1	1
452*	271.00040	Choke kabel	Choke cable	Drosselkabel	Câble de starter	1	1	1
453*	271.00050	Urenteller	Hour counter	Stundenzähler	Compteur horaire	1	1	1
454*	271.00060	Zekeringhouder	Fuse holder	Sicherungsbehälter	Porte fusible	1	1	1
455*	271.00065	Verlichting	Light	Beleuchtung	Eclairage	1	1	1
456*	271.00045	Controlelicht	Check light	Kontrollleuchte	Témoin lumineux	1	1	1
457*	011.00303	Cilinderkopschroef	Cyl. panhead screw	Zylinderschraube	Vis à tête cyl. à dépouille	4	4	4
458*	011.00250	Plastic knipslot	Plastic snap cover	Kunststoff-Fliegel	Couvercle rabattable en plast.	2	2	2
459*	011.00802	Borgmoer M5	Lock nut M5	Gegenmutter M5	Contre-écrou M5	2	2	2
460*	011.01002	Sluitring M5	Washer M5	Unterlegscheibe M5	Rondelle M5	4	4	4
461*	271.00035	Wandcontactdoos	Wall socket	Wandsteckdose	Socle de prise de courant mural	2	2	2
462*	500.4002452	Dekselschakelaar	Cap switch	Deckelschalter	Commutateur de couvercle	3	3	3
463*	500.4003390	Schakelaar aan-uit-aan 6 A	Switch on-off-on 6 A	Schalter an-aus-an 6 A	Commutat.marche-arrêt-marche 6 A	1	1	1
464*	500.4003442	Schakelaar bladbesturing	Switch blade control	Schalter für Blattsteuerung	Commutat. contrôle des lames	1	1	1
465*	500.4003310	Schakelaar aan-uit 6A	Switch on-off 6 A	Schalter an-aus 6 A	Commutateur marche-arrêt 6 A	1	1	1
466*	37.2509904	Contactsleutel	Switch, key ass.	Schalter, Zündschloß	Commutat., assemb.de clavette	1	1	1
		Optie	Option	Zubehör	Option			

POS. NR.	CODE NUMBER	BENAMING	DESCRIPTION	BENENNUNG	DESIGNATION	B446-2	B436-2	B436-2S
499	025.30608	Verzonken spie	Sunk key	Versankter Keil	Clavette noyée	1	1	1
500L	025.04650	Tandwielkast, links	Gearbox, left	Getriebe, links	Boîte d'engrenage, gauche	1	1	1
500R	025.04651	Tandwielkast, rechts	Gearbox, right	Getriebe, rechts	Boîte d'engrenage, droite	1	1	1
501	025.30606	Zeskantbout	Hexagonal bolt	Sechskantschraube	Vis hexagonale	1	1	1
502	011.00606	Inbusbout M5x25	Hex. socket head screw M5x25	Inbuschraube M5x25	Vis à six pans creux M5x25	8	8	8
503	025.30903	Deksel	Cover	Deckel	Couvercle	1	1	1
504	025.30933	Pakking	Gasket	Dichtung	Joint	1	1	1
505	025.30603	Lager 30306	Bearing 30306	Lager 30306	Roulement 30306	1	1	1
506L	025.30601L	Vlakke kopschroef M10x25	Flat head screw M10x25	Flachkopfschraube	Vis à tête plate M10x25	1	1	1
506R	025.30601R	Vlakke kopschroef M10x25	Flat head screw M10x25	Flachkopfschraube	Vis à tête plate M10x25	1	1	1
507	025.30602	Lageratsluitring	Bearing cover ring	Lagerdeckring	Bague d'étanchéité de roulem.	1	1	1
508	025.306033	Zeskantbout M8x25	Hexagonal bolt M8x25	Sechskantschraube M8x25	Vis hexagonale M8x25	6	6	6
509	025.30604	Sluitring	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	6	6	6
510L	025.30607L	Hoofdas, links	Main shaft, left	Hauptachse, links	Arbre principale, gauche	1	1	1
511	025.30609	Spie	Worm gear key	Keil	Clavette	2	2	2
512	011.01611	Spie 1/4"x1"	Parallel key 1/4"x1"	Parallelschlüssel 1/4"x1"	Clavette 1/4"x1"	2	2	2
513L	025.30605L	Wormwieloverbrenging, links	Worm gear, left	Schneckengetriebe, links	Engrenage à vis sans fin, ga.	1	1	1
513R	025.30605R	Wormwieloverbrenging, rechts	Worm gear, right	Schneckengetriebe, rechts	Engrenage à vis sans fin, dr.	1	1	1
514	025.30612	Lager 6207	Bearing 6207	Lager 6207	Roulement 6207	1	1	1
515	025.30630	Sluitring 8x10x1,5	Washer 8x10x1,5	Unterlegscheibe 8x10x1,5	Rondelle 8x10x1,5	1	1	1
516	025.30631	Moer	Nut	Mutter	Ecrou	1	1	1
517	025.30632	Cilinderkopschroef	Cylinder head screw	Zylinderschraube	Vis à tête cylindrique	1	1	1
518	025.30214	Oliekeerring	Oil seal	Öldichtung	Bague d'étanchéité d'huile	1	1	1
519	025.30231	Flens	Flange	Flansch	Bride	1	1	1
520	025.30240	Pakking	Gasket	Dichtung	Joint	2	2	2
521	025.30228	O-ring	O-ring	O-Ring	Joint en O	2	2	2
522	025.30229	Lager 30204	Bearing 30204	Lager 30204	Roulement 30204	1	1	1
523	025.30928	Tandwielkast	Gearbox casting	Getriebe	Boîte d'engrenage	1	1	1
524	011.01605	Spie rond eind 6x6x50	Parallel key round end 6x6x50	Parallelschlüssel rundes Ende 6x6x50	Clavette 6x6x50	2	2	2
525L	025.30205L	Worm, links	Worm, left	Schnecke, links	Vis sans fin, gauche	1	1	1
525R	025.30205R	Worm, rechts	Worm, right	Schnecke, rechts	Vis sans fin, droite	1	1	1
526	025.30203	Lager 7303B	Bearing 7303B	Lager 7303B	Roulement 7303B	1	1	1
527	011.02102	Asborgring NM9	Circlip NM9	Sperring NM9	Segment d'arrêt NM9	4	4	4
528	090.30914	As, jukarm	Shaft yoke arm	Achse, Jocharm	Arbre, bras de culasse	2	2	2
		VERVOLG	CONTINUED	FORTSETZUNG	SUITE			

POS. NR.	CODE NUMBER	BENAMING	DESCRIPTION	BENENNUNG	DESIGNATION	B446-2	B436-2	B436-2S
		VERVOLG	CONTINUED	FORTSETZUNG	SUITE			
529	025.30930	Oliepeilglas	Sight glass oil level	Ölpeilglas	Indicateur de niveau d'huile	1	1	1
530	025.30931	O-ring	O-ring	O-Ring	Joint torique	1	1	1
532	025.30610	Oliekeerring 35x52x10	Oil seal 35x52x10	Öldichtung 35x52x10	Bague d'étan. d'huile 35x52x10	1	1	1
533	090.30311	Jukarm	Yoke arm	Jocharm	Bras de culasse	2	2	2
534	055.10611	Drukkap	Pressure cap	Druckkappe	Chapeau de compression	2	2	2
535	130.10612	Druklager	Thrust bearing	Stützlager	Palier de butée	2	2	2
536	090.30625	Drukplaat	Pressure plate	Druckplatte	Plaque de compression	2	2	2
537	090.30804	Opsluitring	Retaining washer spider	Sicherungsring	Bague d'arrêt	2	2	2
538L	011.00616	Inbusbout M12x30	Hex.socket head screw M12x30	Inbusschraube M12x30	Vis à six pans creux M12x30	1	1	1
538R	011.00615	Inbusbout M12x30	Hex.socket head screw M12x30	Inbusschraube M12x30	Vis à six pans creux M12x30	1	1	1
539	038.10823	Kap	Cap	Kappe	Bouchon	2	2	2
540	025.30231	Flens	Flange	Flansch	Bride	1		
540	025.30231A	Open flens	Open flange	Offener Flansch	Bride ouverte		1	

POS. NR.	CODE NUMBER	BENAMING	DESCRIPTION	BENENNUNG	DESIGNATION	B446-2	B436-2	B436-2S
541L	090.30820L	Plaat, links	Spider plate, left	Platte, links	Plaque, gauche	1	1	1
541R	090.30820R	Plaat, rechts	Spider plate, right	Platte, rechts	Plaque, droite	1	1	1
542	052.10801	Smeemiddel 1/8 gas 90	Grease fitting 1/8 gas 90	Schmiemiddel 1/8 Gas 90	Graisseur 1/8 gaz 90	8	8	8
543	052.10822	Plug	Cap plug	Stopfen	Bouchon	8	8	8
544	090.00527	Klemschroef	Dog cap screw	Klemmschraube	Vis de serrage	8	8	8
545	011.02505	Borgring M10	External lock washer M10	Gegenring M10	Rondelle de blocage M10	8	8	8
546	011.01416	Vierkante bout M10x30	Cup square bolt M10x30	Quadratschraube M10x30	Vis carrée M10x30	8	8	8
547	011.00715	Stelmoer M10	Jam nut M10	Gegenmutter M10	Contre-écrou M10	8	8	8
548	011.01456	Vierkante kopbout M10x25	Square head bolt M10x25	Quadratkopfschraube M10x25	Vis à tête carrée M10x25	8	8	8
549	011.00715	Stelmoer M10	Jam nut M10	Gegenmutter M10	Contre-écrou M10	8	8	8
550L	090.30819L	Liftheboom	Lift lever	Lifthebel	Levier	4	4	4
550R	090.30819R	Liftheboom	Lift lever	Lifthebel	Levier	4	4	4
551	090.30405	Troffelarm 18"	Trowel arm 18"	Polierarm 18"	Bras de truelle 18"	8		
551	090.30411	Troffelarm 18"	Trowel arm 18"	Polierarm 18"	Bras de truelle 18"		8	8
552	011.00520	Zeskantbout M8x40	Hexagonal bolt M8x40	Sechskantschraube M8x40	Vis hexagonale M8x40	4	4	4
553	011.00521	Zeskantbout M8x50	Hexagonal bolt M8x50	Sechskantschraube M8x50	Vis hexagonale M8x50	4	4	4
554	090.10404	Stelschroef 9/16UNF X32	Adjusting screw 9/16UNF X32	Stellschraube 9/16UNF X32	Vis de réglage 9/16UNF X32	8	8	8
555	090.10440	Bus	Bush	Buchse	Bague	8		
556	011.00904	Veering M8	Spring washer M8	Federing M8	Rondelle élastique M8	8		
557	011.00518	Zeskantbout M8x25	Hexagonal bolt M8x25	Sechskantschraube M8x25	Vis hexagonale M8x25	8		
558	110.20410	Troffel 6x18"	Trowel 6x18"	Polierschaufel 6x18"	Truelle 6x18"	2		
558	110.20414	Troffel 4x14"	Trowel 4x14"	Polierschaufel 4x14"	Truelle 4x14"		2	2
560	262.20400	Ronde afwerkplaat	Turbo disc combi	Runde Endscheibe	Plaque de fixation ronde			2
561	196.20439	Stabilisatie	Stabilization ring	Stabilisierungsring	Bague de stabilisation	1		

KOHLER® Command PRO

EN

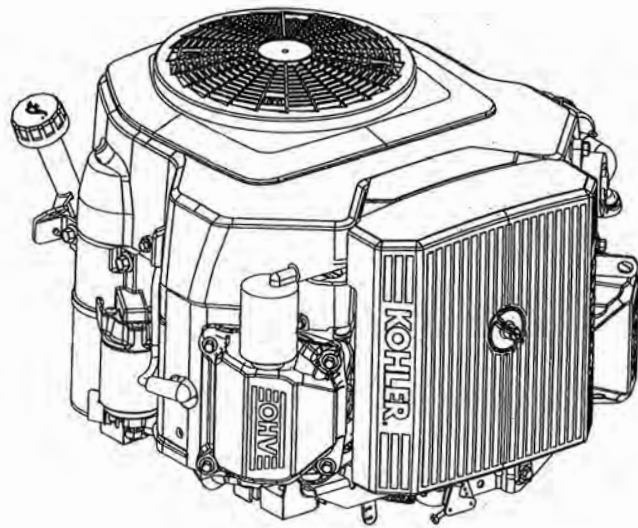
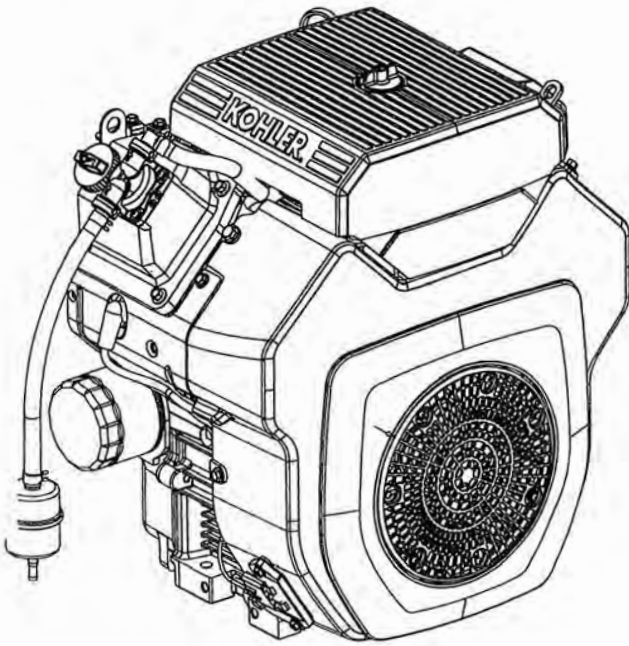
ESS

FRC

CH23, CH620-CH740, CH750

CV23, CV620-CV740, CV750

Owner's Manual



IMPORTANT: Read all safety precautions and instructions carefully before operating equipment. Refer to operating instruction of equipment that this engine powers.

Ensure engine is stopped and level before performing any maintenance or service.

Warranty coverage as outlined in the warranty card and on KohlerEngines.com. Please review carefully as it provides you specific rights and obligations.

To maintain compliance with applicable emission regulations, exhaust system backpressure may not exceed limits which can be found on KohlerEngines.com. Search by Model No., select Read More, then select Specs tab.

Record engine information to reference when ordering parts or obtaining warranty coverage.

Engine Model _____

Specification _____

Serial Number _____


Purchase Date _____


Safety Precautions


⚠ WARNING: A hazard that could result in death, serious injury, or substantial property damage.

⚠ CAUTION: A hazard that could result in minor personal injury or property damage.

NOTE: is used to notify people of important installation, operation, or maintenance information.

	<p>⚠ WARNING</p> <p>Explosive Fuel can cause fires and severe burns.</p> <p>Do not fill fuel tank while engine is hot or running.</p>
	<p>Gasoline is extremely flammable and its vapors can explode if ignited. Store gasoline only in approved containers, in well ventilated, unoccupied buildings, away from sparks or flames. Spilled fuel could ignite if it comes in contact with hot parts or sparks from ignition. Never use gasoline as a cleaning agent.</p>

	<p>⚠ WARNING</p> <p>Carbon Monoxide can cause severe nausea, fainting or death.</p> <p>Avoid inhaling exhaust fumes.</p>
	<p>Engine exhaust gases contain poisonous carbon monoxide. Carbon monoxide is odorless, colorless, and can cause death if inhaled.</p>

	<p>⚠ WARNING</p> <p>Accidental Starts can cause severe injury or death.</p> <p>Disconnect and ground spark plug lead(s) before servicing.</p>
	<p>Before working on engine or equipment, disable engine as follows: 1) Disconnect spark plug lead(s). 2) Disconnect negative (-) battery cable from battery.</p>

	<p>⚠ WARNING</p> <p>Rotating Parts can cause severe injury.</p> <p>Stay away while engine is in operation.</p>
	<p>Keep hands, feet, hair, and clothing away from all moving parts to prevent injury. Never operate engine with covers, shrouds, or guards removed.</p>

	<p>⚠ CAUTION</p> <p>Electrical Shock can cause injury.</p> <p>Do not touch wires while engine is running.</p>
---	--

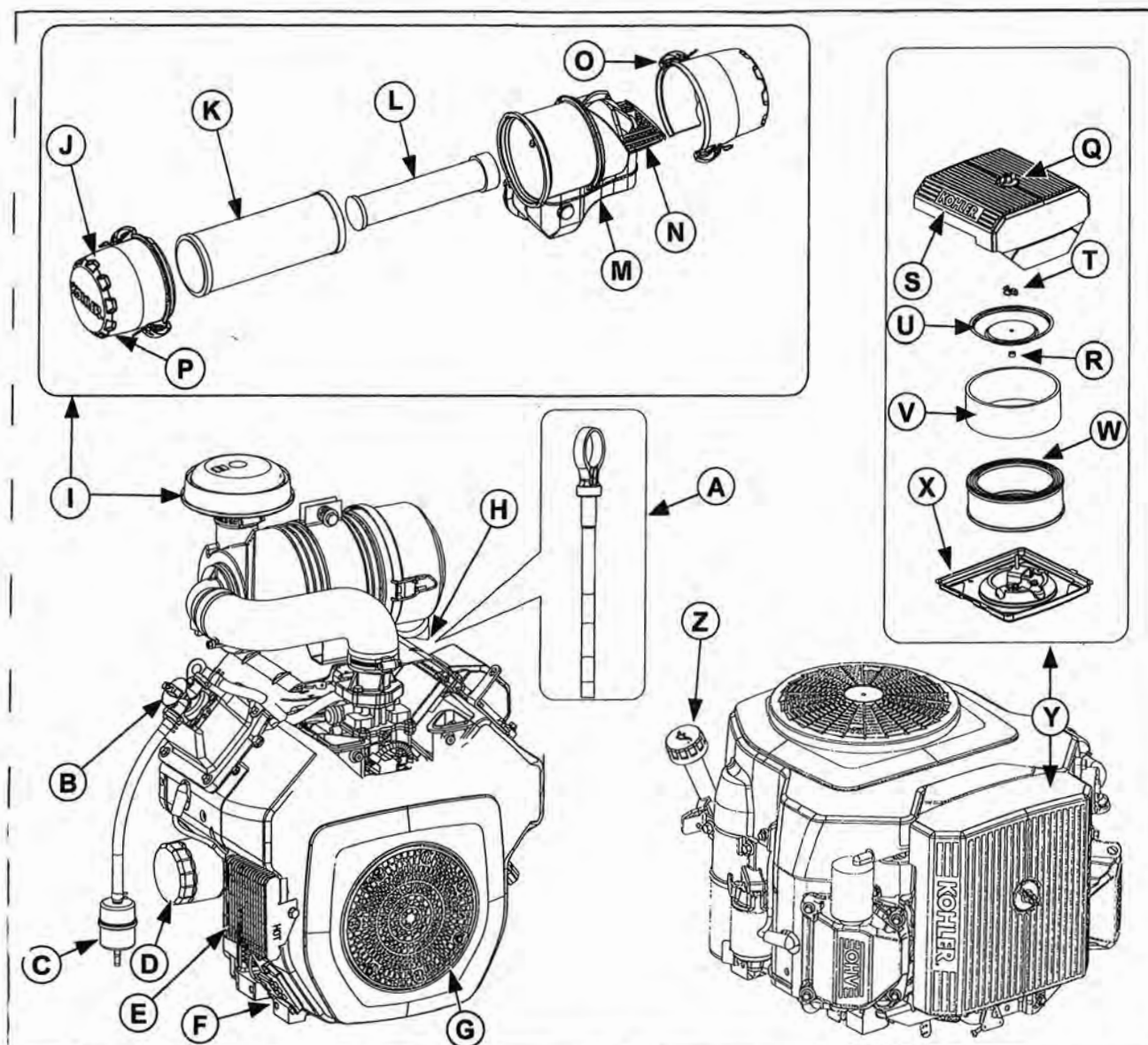
	<p>⚠ WARNING</p> <p>Hot Parts can cause severe burns.</p> <p>Do not touch engine while operating or just after stopping.</p>
	<p>Never operate engine with heat shields or guards removed.</p>

California Proposition 65 Warning

Engine exhaust from this product contains chemicals known to State of California to cause cancer, birth defects, or other reproductive harm.

California Proposition 65 Warning

This product contains chemicals known to State of California to cause cancer, birth defects, or other reproductive harm.




A	Dipstick	B	Oil Fill	C	Fuel Filter	D	Oil Filter
E	Oil Cooler	F	Oil Drain Plug	G	Debris Screen	H	Dust Ejector Valve
I	Heavy-Duty Air Cleaner	J	End Cap	K	Element	L	Inner Element
M	Air Cleaner Housing	N	Inlet Screen	O	Retaining Clip	P	Ejector Area
Q	Air Cleaner Knob	R	Rubber Seal	S	Air Cleaner Cover	T	Wing Nut
U	Element Cover	V	Precleaner	W	Paper Element	X	Air Cleaner Base
Y	Low-Profile Air Cleaner	Z	Oil Fill/Dipstick				

Pre-Start Checklist

1. Check oil level. Add oil if low. Do not overfill.
2. Check fuel level. Add fuel if low. Check fuel system components and lines for leaks.
3. Check and clean cooling areas, air intake areas and external surfaces of engine (particularly after storage).
4. Check that air cleaner components and all shrouds, equipment covers, and guards are in place and securely fastened.
5. Check spark arrestor (if equipped).

Starting

	WARNING
	Carbon Monoxide can cause severe nausea, fainting or death. Avoid inhaling exhaust fumes.
Engine exhaust gases contain poisonous carbon monoxide. Carbon monoxide is odorless, colorless, and can cause death if inhaled.	

	WARNING
	Rotating Parts can cause severe injury. Stay away while engine is in operation.
Keep hands, feet, hair, and clothing away from all moving parts to prevent injury. Never operate engine with covers, shrouds, or guards removed.	

NOTE: Do not crank engine continuously for more than 10 seconds. Allow a 60 second cool down period between starting attempts. Failure to follow these guidelines can burn out starter motor.

NOTE: Upon start-up, a metallic ticking may occur. Run engine for 5 minutes. If noise continues, run engine at mid throttle for 20 minutes. If noise persists, take engine to your local Kohler authorized dealer.

1. Place throttle control midway between slow and fast positions. Place choke control into ON position.
2. Turn key switch to START position. Release switch as soon as engine starts. If starter does not turn engine over, shut off key switch immediately. Do not make further attempts to start engine until condition is corrected. Do not jump start. See your Kohler authorized dealer for trouble analysis.
3. Cold engine: Gradually return choke control to OFF position after engine starts and warms up. Engine/equipment may be operated during warm-up period, but it may be necessary to leave choke partially on until engine warms up.

Warm engine: return choke to OFF position as soon as engine starts.

Cold Weather Starting Hints

1. Use proper oil for temperature expected.
2. Disengage all possible external loads.
3. Use fresh winter grade fuel. Winter grade fuel has higher volatility to improve starting.

Stopping

1. If possible, remove load by disengaging all PTO driven attachments.
2. Position throttle control between half and full throttle; stop engine.

Angle of Operation

Refer to operating instructions of equipment this engine powers. Do not operate this engine exceeding maximum angle of operation; see specification table. Engine damage could result from insufficient lubrication.

Engine Speed

NOTE: Do not tamper with governor setting to increase maximum engine speed. Overspeed is hazardous and will void warranty.

Cold Weather Operation

Anti-icing kits can be installed to improve cold weather operation and are available through your local Kohler authorized dealer.

High Altitude Operation

This engine may require a high altitude carburetor kit to ensure correct engine operation at altitudes above 4000 ft. (1219 meters). To obtain high altitude kit information or to find a Kohler authorized dealer visit KohlerEngines.com or call 1-800-544-2444 (U.S. and Canada).

This engine should be operated in its original configuration below 4000 ft. (1219 meters) as damage may occur if high altitude carburetor kit is installed and operated below 4000 ft. (1219 meters).

	WARNING	Before working on engine or equipment, disable engine as follows: 1) Disconnect spark plug lead(s). 2) Disconnect negative (-) battery cable from battery.
	Accidental Starts can cause severe injury or death. Disconnect and ground spark plug lead(s) before servicing.	

Normal maintenance, replacement or repair of emission control devices and systems may be performed by any repair establishment or individual; however, warranty repairs must be performed by a Kohler authorized dealer found at KohlerEngines.com or 1-800-544-2444 (U.S. and Canada).

Maintenance Schedule

Weekly

- Check heavy-duty air cleaner element.

Every 25 Hours or Annually

- Service/replace low-profile precleaner.

Every 100 Hours or Annually¹

- Replace low-profile air cleaner element.
- Change oil.
- Remove cooling shrouds and clean cooling areas.
- Check oil cooler fins, clean as necessary (if equipped).

Every 200 Hours

- Change oil filter.
- Replace fuel filter.

Every 250 Hours¹

- Replace heavy-duty air cleaner element and check inner element.

Every 500 Hours¹

- Replace heavy-duty air cleaner inner element.
- Replace spark plugs and set gap.

Every 500 Hours²

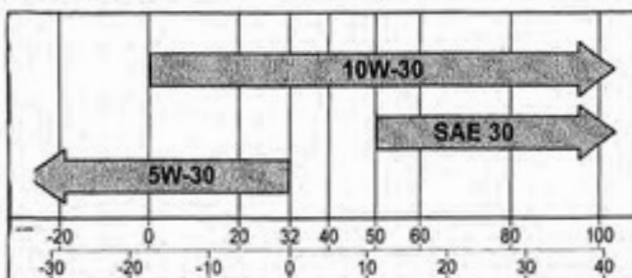
- Have crankshaft spline lubricated.

¹ Perform these procedures more frequently under severe, dusty, dirty conditions.

² Have a Kohler authorized dealer perform this service.

Oil Recommendations

We recommend use of Kohler oils for best performance. Other high-quality detergent oils (including synthetic) of API (American Petroleum Institute) service class SJ or higher are acceptable. Select viscosity based on air temperature at time of operation as shown in table below.



Check Oil Level

NOTE: To prevent extensive engine wear or damage, never run engine with oil level below or above operating range indicator on dipstick.

Ensure engine is cool. Clean oil fill/dipstick areas of any debris.

1. Remove dipstick; wipe oil off.
 - a. Press-in cap: reinsert dipstick into tube; press completely down.
 - or
 - b. Thread-on cap: reinsert dipstick into tube; rest cap on tube, do not thread cap onto tube.
2. Remove dipstick; check oil level. Level should be at top of indicator on dipstick.
3. If oil is low on indicator, add oil up to top of indicator mark.
4. Reinstall dipstick and tighten securely.

Change Oil and Filter

Change oil while engine is warm.

1. Clean area around oil fill cap/dipstick, drain plug/oil drain valve.
 - a. Remove drain plug and oil fill cap/dipstick. Allow oil to drain completely.
or
 - b. Open oil drain valve cap; if needed, attach a length of 1/2 in. I.D. hose to direct oil into appropriate container; twist valve drain body counterclockwise and pull. Remove dipstick. Allow oil to drain completely.
2. Clean area around oil filter. Place a container under filter to catch any oil and remove filter. Wipe off mounting surface.
 - a. Reinstall drain plug. Torque to 10 ft. lb. (13.6 N·m).
or
 - b. Close oil drain valve body, remove hose (if used), and replace cap.
3. Place new filter in shallow pan with open end up. Fill with new oil until oil reaches bottom of threads. Allow 2 minutes for oil to be absorbed by filter material.
4. Apply a thin film of clean oil to rubber gasket on new filter.
5. Refer to instructions on oil filter for proper installation.
6. Fill crankcase with new oil. Level should be at top of indicator on dipstick.
7. Reinstall oil fill cap/dipstick and tighten securely.
8. Start engine; check for oil leaks. Stop engine; correct leaks. Recheck oil level.
9. Dispose of used oil and filter in accordance with local ordinances.

Oil Sentry™ (if equipped)

This switch is designed to prevent engine from starting in a low oil or no oil condition. Oil Sentry™ may not shut down a running engine before damage occurs. In some applications this switch may activate a warning signal. Read your equipment manuals for more information.

Fuel Recommendations



WARNING

Explosive Fuel can cause fires and severe burns.

Do not fill fuel tank while engine is hot or running.

Gasoline is extremely flammable and its vapors can explode if ignited. Store gasoline only in approved containers, in well ventilated, unoccupied buildings, away from sparks or flames. Spilled fuel could ignite if it comes in contact with hot parts or sparks from ignition. Never use gasoline as a cleaning agent.

NOTE: E15, E20 and E85 are NOT approved and should NOT be used; effects of old, stale or contaminated fuel are not warrantable.

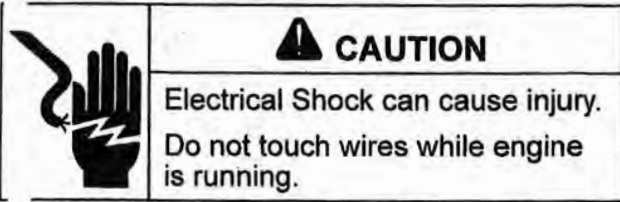
Fuel must meet these requirements:

- Clean, fresh, unleaded gasoline.
- Octane rating of 87 (R+M)/2 or higher.
- Research Octane Number (RON) 90 octane minimum.
- Gasoline up to 10% ethyl alcohol, 90% unleaded is acceptable.
- Methyl Tertiary Butyl Ether (MTBE) and unleaded gasoline blend (max 15% MTBE by volume) are approved.
- Do not add oil to gasoline.
- Do not overfill fuel tank.
- Do not use gasoline older than 30 days.

Fuel Line

Low permeation fuel line must be installed on carbureted Kohler Co. engines to maintain EPA and CARB regulatory compliance.

Spark Plugs



Clean out spark plug recess. Remove plug and replace.

1. Check gap using wire feeler gauge. Adjust gap, see specification table for adjustment.
2. Install plug into cylinder head.
Torque plug to 20 ft. lb. (27 N·m).

Air Cleaner

NOTE: Operating engine with loose or damaged air cleaner components could cause premature wear and failure. Replace all bent or damaged components.

NOTE: Paper element cannot be blown out with compressed air.

Low-Profile/Commercial Mower

1. Turn knob and remove air cleaner cover.
2. Remove air cleaner:
 1. Remove precleaner from paper element.
 2. Replace or wash precleaner in warm water with detergent. Rinse and allow to air dry.
 3. Saturate precleaner with new engine oil; squeeze out excess oil.
 4. Reinstall precleaner over paper element.
3. Paper Element:
 1. Clean area around element. Remove wing nut, element cover, and paper element with precleaner.
 2. Separate precleaner from element; service precleaner and replace paper element.
 3. Check condition of rubber seal and replace if necessary.
 4. Install new paper element on base; install precleaner over paper element; reinstall element cover and secure with wing nut.
4. Reinstall air cleaner cover and secure with wing nut.

Heavy-Duty

1. Remove hook retaining clips and remove end cap(s).
2. Check and clean inlet screen (if equipped).
3. Pull air cleaner element out of housing and replace. Check condition of inner element; replace when dirty.

4. Check all parts for wear, cracks, or damage, and that ejector area is clean. EN
5. Install new element(s).
6. Reinstall end cap(s) with dust ejector valve/screen down; secure with retaining clips.

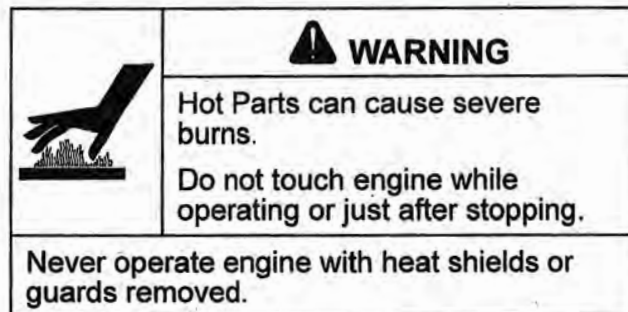
Breather Tube

Ensure both ends of breather tube are properly connected.

Oil Cooler (if equipped)

1. Clean fins with a brush or compressed air.
2. Remove two screws securing oil cooler, and tilt to clean back side.
3. Reinstall oil cooler.

Air Cooling



Proper cooling is essential. To prevent overheating, clean screens, cooling fins, and other external surfaces of engine. Avoid spraying water at wiring harness or any electrical components. See Maintenance Schedule.

Repairs/Service Parts

We recommend that you use a Kohler authorized dealer for all maintenance, service, and replacement parts for engine. To find a Kohler authorized dealer visit KohlerEngines.com or call 1-800-544-2444 (U.S. and Canada).

Storage

If engine will be out of service for 2 months or more follow procedure below.

1. Add Kohler PRO Series fuel treatment or equivalent to fuel tank. Run engine 2-3 minutes to get stabilized fuel into fuel system (failures due to untreated fuel are not warrantable).
2. Change oil while engine is still warm from operation. Remove spark plug(s) and pour about 1 oz. of engine oil into cylinder(s). Replace spark plug(s) and crank engine slowly to distribute oil.
3. Disconnect negative (-) battery cable.
4. Store engine in a clean, dry place.

Troubleshooting

Do not attempt to service or replace major engine components, or any items that require special timing or adjustment procedures. This work should be performed by a Kohler authorized dealer.

Problem	Possible Cause							
	No Fuel	Improper Fuel	Dirt In Fuel Line	Dirty Debris Screen	Incorrect Oil Level	Engine Overloaded	Dirty Air Cleaner	Faulty Spark Plug
Will Not Start	•	•	•		•	•	•	•
Hard Starting		•	•		•	•	•	•
Stops Suddenly	•		•	•	•	•	•	•
Lacks Power		•	•	•	•	•	•	•
Operates Erratically		•	•	•		•	•	•
Knocks or Pings		•		•		•		•
Skips or Misfires		•	•	•			•	•
Backfires		•	•			•	•	•
Overheats		•	•	•	•	•	•	
High Fuel Consumption						•	•	•

Engine Specifications

Model	Bore	Stroke	Displacement	Oil Capacity (Refill)	Spark Plug Gap	Maximum Angle of Operation (@ full oil level)*	
CH621	3.03 in. (77 mm)	2.6 in. (67 mm)	38.1 cu. in. (624 cc)	1.7-1.9 U.S. qt. (1.6-1.8 L)	0.03 in. (0.76 mm)	25°	
CV621							
CH641							
CV641							
CH620	3.2 in. (80 mm)		41 cu. in. (674 cc)				
CV620							
CH640							
CV640							
CH23/CH680	3.27 in. (83 mm)		2.72 in. (69 mm)				45.6 cu. in. (747 cc)
CH670							
CV23/CV680							
CV670							
CH730	3.27 in. (83 mm)	44.2 cu. in. (725 cc)					
CV730							
CH740							
CV740							
CH750	3.27 in. (83 mm)	2.72 in. (69 mm)	45.6 cu. in. (747 cc)				
CV750							

*Exceeding maximum angle of operation may cause engine damage from insufficient lubrication.

Additional specification information can be found in service manual at KohlerEngines.com.

Exhaust Emission Control System for models CH23, CV23, CH620-CH740, CV620-CV740, CH750, and CV750 is EM for U.S. EPA, California, and Europe.

Any and all horsepower (hp) references by Kohler are Certified Power Ratings and per SAE J1940 & J1995 hp standards. Details on Certified Power Ratings can be found at KohlerEngines.com.

Limited Warranty - Kohler Engines

Kohler Co. warrants to the original retail purchaser that each new engine will be free of manufacturing defects in materials and workmanship for the applicable coverage period set forth below, beginning on the date of purchase; provided the engine is operated and maintained in accordance with Kohler Co.'s instructions and manuals.

Engine Series	Type of Use		U.S.A. Emission
	Residential	Commercial	Refer to Section
Aegis [®]	3 Years	3 Years	B or C
Command PRO [®]	3 Years	3 Years	B or C
Command PRO [®] CS	2 Years	2 Years	A
Command PRO [®] EFI	3 Years	3 Years	B or C
Command PRO [®] (Single Cylinder)	3 Years	3 Years	B
Courage [®]	2 Years	90 days	A
Courage PRO [®]	2 Years	1 Year	A
Confidant [™]	3 Years	2 Years	B
XT Series [™]	2 Years	90 days	A
2000 Series [™]	2 Years	90 days	A
3000 Series [™]	2 Years	90 days	A
7000 Series [™]	2 Years	90 days	A
K-Series [®]	1 Year	1 Year	N/A
Magnum [®]	2 Years	2 Years	N/A
OHC/Triad [®]	2 Years	2 Years	N/A

Kohler Co.'s obligation under this warranty is expressly limited, at its option, to an appropriate adjustment, repair, or replacement of such part or parts as found to be defective following an inspection by Kohler Co. or an authorized service facility designated by Kohler Co.

LIMITATIONS:

Mufflers on engines used commercially (non-residential) are warranted for one (1) year from date of purchase, except catalytic mufflers, which are warranted for two (2) years.

EXCLUSIONS:

The following items are not covered by this warranty.

- Damage caused by: (i) an accident or casualty; (ii) unreasonable use or neglect; (iii) normal wear; (iv) premature wear from improper maintenance; (v) improper storage; (vi) old or contaminated fuel left within the fuel system, which includes but is not limited to tanks, fuel lines, carburetors or fuel injection components.
- Failures caused by: (i) faulty repairs made by any party other than Kohler Co. or an authorized service facility designated by Kohler Co.; (ii) use of non-Kohler replacement service parts; or (iii) an act beyond the control of Kohler Co., which includes but is not limited to theft, vandalism, fire, lightning, earthquake, windstorm, hail, volcanic eruption, flood or tornado.
- Transportation charges in connection with the repair or replacement of defective parts.
- Engine accessories such as fuel tanks, clutches, transmissions, power drive assemblies, and batteries, unless supplied or installed by Kohler Co.
- Rental of equipment during performance of warranty repairs.
- Fuel, lubricating oil, air filters, oil filters, spark plugs or coolant/antifreeze.

IMPLIED OR STATUTORY WARRANTIES, INCLUDING THOSE OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, ARE EXPRESSLY LIMITED TO THE DURATION OF THIS WRITTEN WARRANTY. KOHLER CO. MAKES NO OTHER EXPRESS WARRANTY, NOR IS ANYONE AUTHORIZED TO MAKE ANY ON KOHLER CO.'S BEHALF. KOHLER CO. AND/OR THE SELLER SHALL NOT BE LIABLE FOR SPECIAL, INDIRECT, INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OF ANY KIND.

Some states or countries do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, or the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from country to country (www.KohlerEngines.com), or state to state within U.S.A.

TO OBTAIN WARRANTY SERVICE:

Original retail purchaser must bring the engine to an authorized service facility designated by Kohler Co. found by visiting www.KohlerEngines.com or telephone 1-800-544-2444 (U.S.A. and Canada).

ENGINE DIVISION, Kohler Co., Kohler Wisconsin

Eingeschränkte Gewährleistung - Kohler Motoren

Die Kohler Co. garantiert dem Erstkäufer, dass der von ihm erworbene Motor frei von Herstellungs- und Materialfehlern ist. Diese Garantie gilt ab dem Kaufdatum für den nachstehend genannten Zeitraum, unter der Voraussetzung, dass der Motor entsprechend den Anweisungen und technischen Unterlagen der Kohler Co. betrieben und gewartet wurde.

Motorbaureihe	Art des Gebrauchs		USA Abgasstufe
	Nicht gewerbliche Nutzung	Gewerbliche Nutzung	Siehe Abschnitt
Aegis _®	3 Jahre	3 Jahre	B oder C
Command PRO _®	3 Jahre	3 Jahre	B oder C
Command PRO _® CS	2 Jahre	2 Jahre	A
Command PRO _® EFI	3 Jahre	3 Jahre	B oder C
Command PRO _® (Einzyylinder)	3 Jahre	3 Jahre	B
Courage _®	2 Jahre	90 Tage	A
Courage PRO _®	2 Jahre	1 Jahr	A
Confidant _™	3 Jahre	2 Jahre	B
XT Series _™	2 Jahre	90 Tage	A
2000 Series _™	2 Jahre	90 Tage	A
3000 Series _™	2 Jahre	90 Tage	A
7000 Series _™	2 Jahre	90 Tage	A
K-Series _®	1 Jahr	1 Jahr	n.zutr.
Magnum _®	2 Jahre	2 Jahre	n.zutr.
OHC/Triad _®	2 Jahre	2 Jahre	n.zutr.

Die Verpflichtung der Kohler Co. im Rahmen dieser Gewährleistung sind ausdrücklich und im Ermessen des Herstellers auf die Wandlung oder Reparatur von Komponenten oder Baugruppen beschränkt, die bei einer Überprüfung durch die Kohler Co. oder ein von ihr autorisiertes Servicezentrum offensichtliche Mängel aufweisen.

GARANTIEEINSCHRÄNKUNGEN:

Für die Schalldämpfer gewerblich genutzter Motoren gilt eine Garantie von einem (1) Jahr ab dem Kaufdatum. Ausgenommen von dieser Regelung sind Abgasschalldämpfer mit Katalysator, für die eine Garantie von zwei (2) Jahren gilt.

AUSNAHMEN:

Folgende Leistungen bzw. Komponenten sind nicht durch diese Garantie gedeckt:

- Schäden durch: (i) Unfall oder höhere Gewalt; (ii) unsachgemäßen Gebrauch oder Fahrlässigkeit; (iii) normalen Verschleiß; (iv) vorzeitigen Verschleiß durch eine nicht vorschriftsgemäße Wartung; (v) falsche Lagerung; (vi) alten oder verschmutzten Kraftstoff in der Kraftstoffanlage, einschließlich Tanks, Kraftstoffleitungen, Vergaser und Komponenten der Kraftstoffeinspritzung.
- Funktionsstörungen aufgrund: (u) fehlerhafter Reparaturen, die von Dritten und nicht von der Kohler Co. oder einem von Kohler autorisierten Kundendienst vorgenommen wurden; (ii) der Nichtverwendung von Kohler-Originalersatzteilen; oder (iii) eines Ereignisses außerhalb der Kontrolle der Kohler Co., wie beispielsweise Diebstahl, Vandalismus, Brand, Blitzschlag, Erdbeben, Sturm, Hagel, Vulkanausbruch, Hochwasser oder Tornados.
- Transportkosten, die für eine Reparatur oder Auswechslung von Schadensteilen anfallen.
- Motorbauteile wie Kraftstofftanks, Kupplungen, Getriebe, Antriebskomponenten und Batterien, die nicht von der Kohler Co. geliefert oder eingebaut wurden.
- Die Vermietung von Geräten während Garantiereparaturen.
- Kraftstoff, Schmieröl, Luftfilter, Ölfilter, Zündkerzen oder Kühlmittel/Frostschutzmittel. Kraftstoff, Schmieröl, Luftfilter, Ölfilter, Zündkerzen oder Kühlmittel/Frostschutzmittel.

SÄMTLICHE AUSDRÜCKLICHEN ODER STILLSCHWEIGENDEN ZUSAGEN EINSCHLIESSLICH DER MARKTGÄNGIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN SPEZIFISCHEN VERWENDUNGSZWECK SIND AUSDRÜCKLICH AUF DEN GÜLTIGKEITSZEITRAUM DIESER SCHRIFTLICHEN GARANTIE BESCHRÄNKT. DIE KOHLER CO. GEWÄHRT KEINE WEITEREN AUSDRÜCKLICHEN GARANTIEEN, NOCH HAT SIE IRGENDJEMANDEN AUTORISIERT, IRGENDWELCHE ZUSICHERUNGEN IM NAMEN DER KOHLER CO. ZU GEWÄHREN. DIE KOHLER CO. UND/ODER DEREN VERTRIEBSPARTNER HAFTEN NICHT FÜR SPEZIFISCHE, INDIREKTE, NEBEN- ODER FOLGESCHÄDEN.

In einigen Ländern sind Einschränkungen der Dauer einer stillschweigenden Zusicherung und der Ausschluss oder die Limitierung von Neben- und Folgeschäden nicht zulässig, daher gilt die oben genannte Beschränkung in Ihrem Land eventuell nicht. Diese Gewährleistung räumt Ihnen bestimmte Rechte ein und besteht zusätzlich zu allen anderen Rechtsansprüchen, die Sie möglicherweise haben und die je nach Land (www.KohlerEngines.com) bzw. Bundesstaat der USA unterschiedlich ausfallen können.

NUTZUNG DES GARANTIEANSPRUCHS:

Als privater Erstkäufer müssen Sie den Motor zu einem autorisierten Kohler-Vertriebspartner bringen; entsprechende Adressen finden Sie auf www.KohlerEngines.com oder können Sie telefonisch unter der Rufnummer 1-800-544-2444 (USA und Canada) anfragen.

ENGINE DIVISION, Kohler Co., Kohler Wisconsin

