

Sehr geehrter Kunde!

Wir möchten Sie zur Wahl dieser **Motorhacke M48** beglückwünschen und uns für das entgegengebrachte Vertrauen in unsere leistungsstarke Marke bedanken.

Diese Maschine ist das Ergebnis jahrelanger fortschrittlicher Entwicklung und praktischer Erfahrung auf dem Gebiet der Landwirtschaft und Landschaftspflege. Durch die äußerst stabile Bauweise, gute Motorleistung und die erprobte Messerqualität leistet Ihre Motorhacke hervorragende Fräsarbeit.

Bevor Sie jedoch mit diesem Gerät arbeiten, lassen Sie sich durch den Fachhändler die Maschine und ihre Funktionsweise ausführlich erklären und vorführen.

In der nachfolgenden Betriebsanleitung wird Ihnen die Handhabung der Maschine, **vor der ersten Inbetriebnahme bis zum Einsatz**, ausführlich erläutert und dargestellt, sodaß Sie jederzeit nachschlagen können. Diese Hinweise sind unbedingt zu beachten, da Schäden, die auf Nichtbeachten der Betriebsanleitung zurückzuführen sind, nicht unter die Garantiebestimmungen fallen.

Die Erklärungen der Betriebsanleitung beziehen sich, mit Angabe der Seitenzahl und Positionsnummer, wie z.B. (4/12), auf die anschließende Ersatzteilliste.

VOR INBETRIEBNAHME

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Motorhacke ist ausschließlich für den üblichen Einsatz bei landwirtschaftlichen oder gleichgearteten Arbeiten gebaut (bestimmungsgemäßer Gebrauch).

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen. Die Motorhacke darf nur von Personen genutzt, gewartet und instand gesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind.

Die einschlägigen Unfallverhütungs-Vorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln sind einzuhalten.

Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

Motor

Vor der ersten Inbetriebnahme muß die Motoranleitung des jeweiligen Herstellers, die dieser Betriebsanleitung beigelegt ist, genau **durchgelesen und beachtet werden.**

Ihre Motorhacke ist mit einem **Viertaktmotor** ausgerüstet, der jedoch ohne Motoröl und Kraftstoff ausgeliefert wird. Deshalb verwenden Sie, je nach Motortyp und Angabe des Motorenherstellers, Motoröl **SAE30** oder **SAE10W-30** und als Kraftstoff **bleifreies Normalbenzin.**

Die verwendeten **Viertaktmotoren** besitzen große Laufruhe, sind umweltfreundlich, langlebig, leicht zu starten und sparsam im Benzinverbrauch. Um diese Eigenschaften zu sichern, sind während der ersten 20 Betriebsstunden, der Einlaufzeit, hohe Drehzahlen des Motors zu vermeiden.

Arbeiten mit der Motorhacke

Während des Arbeitens sind immer festes Schuhwerk (Schutzschuhe) und lange Hosen zu tragen. Betreiben Sie die Maschine nicht barfußig oder in leichten Sandalen. Vor dem Hacken müssen Steine, Äste, Spielsachen und andere Fremdkörper vom Grundstück entfernt werden, um das unkontrollierte Herausschleudern dieser Teile oder Beschädigungen der Motorhacke zu vermeiden. Der Bediener muß stets aufmerksam und mit größter Vorsicht arbeiten und es dürfen sich **keine Personen, besonders Kinder oder Tiere, im Arbeitsbereich der Motorhacke** aufhalten.

Die **Schutzdachverbreiterungen** links (4/5) und rechts (4/6) müssen beim Arbeiten mit der Motorhacke **stets montiert** und der Arbeitsbreite entsprechend angepaßt sein. Die Holmstrebe (4/22) darf nicht entfernt und der vorgegebene Sicherheitsabstand zum Hackwerkzeug muß eingehalten werden.

Der A-bewertete äquivalente Dauerschalldruckpegel im Arbeitsbereich des Bedieners LpA liegt bei 89 dB(A) und der definierte Schalleistungspegel der Maschine LwA bei 81 dB(A). **Deshalb müssen zur eigenen Vorsorge individuelle Gehörschutzmittel verwendet werden.**

Um den Effektivwert der frequenzbewerteten Schwingbeschleunigung a_{nw} , dem die oberen Körpergliedmaßen ausgesetzt sind gering zu halten, wurde bereits bei der Konstruktion auf vibrationsarme Bauweise geachtet.

Holmhöhenverstellung

Über eine stufenlose **Holmhöhenverstellung** wird der Holm der Körpergröße und Arbeitsweise wie folgt angepaßt:

- Umlegen des **Spannexzentrums (4719)**, in der **Mitte des Holms**, nach hinten

- Lenker (4/16), durch Schwenken nach oben oder unten, in die gewünschte Arbeitsstellung bringen; **es muß beachtet werden**, daß sich die Übereinstimmungsmarkierungen am Holm und Lenker, in der Arbeitsstellung **nur in dem orangenen Bereich (Arbeitsbereich)** befinden dürfen

- Umlegen des Spannexzentrums nach vorn, um die gewählte Stellung des Holms zu sichern

Sollte sich der Holm, trotz nach vorn gelegtem Spannexzenter, bewegen lassen, diesen nochmals zurückschwenken, die Flügelmutter (4/41) auf der Augenschraube (4/20) zudrehen und wieder sichern.

Führungsrad

Das mitgelieferte Führungsrad **muß** nach Vorgabe in dieser Ersatzteilzeichnung komplett montiert werden. Anschließend kann es, nach Herausziehen aus der jeweiligen Arretierkerbe in zwei verschiedene Stellungen gebracht werden. **Beim Schieben** zum Einsatzort zeigt es **nach unten** und **beim Hacken nach oben.**

INBETRIEBNAHME

Starten

Die **Bedienungsanleitung des Motorenherstellers** ist zu **befolgen** und **ggf. muß der Benzinhahn am Motor geöffnet** sein.

Der **Hackantrieb muß ausgekuppelt** sein und der **Gasregulierhebel (4/57)**, in Fahrtrichtung rechts am Lenker, ist **bei kaltem Motor auf "START"** und **bei Betriebstemperatur** auf den **mittleren Drehzahlbereich** zu stellen. Je nach Motor muß ggf. der Primer am Vergaser, nach Angabe des Motorenherstellers, vor dem Starten gedrückt werden. Ziehen Sie nun den **Startergriff** soweit aus dem Reversierstarter heraus bis Sie den Kompressionswiderstand des Motors spüren, und **ziehen dann zum Starten**, den Griff **kräftig und gleichmäßig** eine volle Armlänge durch. Halten Sie den **Griff** in der Hand und führen ihn **nach dem Startvorgang langsam zurück**, damit sich das Starterseil richtig aufwickeln kann. Anschließend stellen Sie, über den Gasregulierhebel, die gewünschte Drehzahl ein.

Hackantrieb

Mit dem Handhebel in Fahrtrichtung **links (4/17)** am Lenker (4/16) wird der **Hackantrieb** eingekuppelt. Dazu wird er von oben bis zum Anschlag gedrückt und gehalten, der Hacksatz (4/23) beginnt sich zu drehen und das Hacken kann durchgeführt werden. Gleichzeitig ist der Handhebel eine **Sicherheitseinrichtung**, die den Hacksatz beim Loslassen, z.B. nach einem Sturz, sofort stillsetzt und somit die Verletzungsgefahr durch die drehenden Messer einschränkt. Um beim Loslassen des Lenkers das Stillsetzen des Hackwerkzeugs zu gewährleisten **muß** vor jedem Arbeiten kontrolliert werden, daß der Hacksatz bei laufendem Motor und ausgekuppeltem Hackantrieb stillsteht. Sollte sich der Hacksatz dennoch drehen **muß** die Kupplung nachgestellt oder der Fachhändler aufgesucht werden.

Stillsetzen des Motors

Zum **Stillsetzen des Motors** stellen Sie den Gasregulierhebel (4/57) auf "STOP" und schließen danach ggf. den Benzinhahn. Anschließend muß der **Zündkerzenstecker gezogen** werden, um unbeabsichtigtes Anlaufen der Maschine zu vermeiden.

Wird die Motorhacke längere Zeit, z.B. über den Winter, nicht gebraucht, muß der Vergaser entleert sein, um Kraftstoffablagerungen, die zu Verstopfungen führen können, zu verhindern. Bei Motoren mit Benzinabsperrhahn ist dieser vor dem Stillsetzen zu schließen und mit der Motorhacke weiterzuarbeiten bis der Motor ausgeht.

Sicherheitsaufkleber und Warnbildzeichen (Piktogramme)



Achtung!

Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten.

Achtung!

Vor Reparatur-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten Motor abstellen und Zündkerzenstecker ziehen.



Achtung!

Bei eingeschaltetem Antrieb und laufendem Motor ausreichend Abstand zum Hacksatz halten.

Achtung!

Beim Arbeiten mit der Maschine Gehörschutz tragen



SICHERHEITSHINWEISE, DIE UNBEDINGT ZU BEACHTEN SIND

- a. Jugendliche unter 16 Jahren dürfen Motorhacken nicht benutzen.
- b. Der Benutzer ist im Arbeitsbereich der Motorhacke gegenüber Dritten verantwortlich. Dritte sind aus dem Gefahrenbereich, im Abstand von ca. 15 Metern um die Maschine, zu verweisen.
- c. Beim Anlassen des Motors darf der Benutzer die Motorhacke nicht hochkant, sondern, falls erforderlich, nur so schrägstellen, daß das Hackwerkzeug in die vom Benutzer abgewandte Richtung zeigt; der Motor darf nur bei ausgekuppeltem Hackwerkzeug gestartet werden.
- d. Beim Hacken muß festes Schuhwerk (Schutzschuhe) getragen werden.
- e. Muß die Motorhacke transportiert werden, ist der Motor vorher abzustellen, der Stillstand des Hackwerkzeuges abzuwarten und der Zündkerzenstecker zu ziehen. Zum Transport sind Anhänger mit abklappbarer Bordwand zum Auffahren, bzw. Auffahrampen zu verwenden. Beim Fahren außerhalb der Einsatzfläche ist das Hackwerkzeug abzuschalten.
- f. Vor dem Verlassen der Motorhacke ist der Motor stillzusetzen.
- g. Es besteht hohe Verletzungsgefahr für Finger und Füße durch das Hackwerkzeug, wenn der gegebene Sicherheitsabstand nicht eingehalten wird; deshalb sind diese nicht an oder unter sich drehende Teile zu führen.
- h. Der, durch die Schutzdachverbreiterungen links und rechts, Holmstrebe und Arbeitsbereichszeichnung am Holm, gegebene Sicherheitsabstand ist stets einzuhalten.
- i. Arbeiten an übermäßig steilen Hängen sind zu vermeiden; beim Hacken an Böschungen und Hängen, sowie auf Dämmen ist besondere Vorsicht geboten, dh die Motorhacke muß durch ein Halteseil oder eine Haltestange zusätzlich geführt werden, weiterhin ist erhöhte Vorsicht geboten, wenn die Fahrtrichtung am Hang oder im Ebenen geändert oder die Motorhacke an den Bediener herangezogen wird.
- j. Der Bediener muß stets, und vor allem an Hängen, auf sicheren Stand achten und darf das Gerät nur im Schritttempo führen.
- k. Ersatz-Hackmesser dürfen nur in die dafür vorgesehenen Motorhacke eingebaut werden. Beim Wechsel der Hackwerkzeuge sind Sicherheitshandschuhe zu tragen und der Zündkerzenstecker zu ziehen.
- l. Sollte die Motorhacke durch Auffahren auf ein Hindernis einen plötzlichen Stoß erlitten haben oder übermäßige Vibrationen zu spüren sein, ist eine Überprüfung durch den Fachhändler erforderlich.
- m. Arbeiten, die bei **abgezogenem Zündkerzenstecker** vom Benutzer selbst auszuführen sind:
 - Reinigen des Sicheljäähers nach jedem Arbeitseinsatz; weggeschraubte Teile und hier in erster Linie Schutzvorrichtungen müssen wieder ordnungsgemäß angeschraubt werden;
 - Schmieren der beweglichen Teile der Motorhacke, wie Hacksatzrohre (4/23) und Wellenenden aus dem Getriebe (4/2), Führungsradlagerung (4/7), Kupplungszug (4/1), Gaszug (4/21) und Handhebel (4/17) in regelmäßigen Abständen, jedoch mindestens einmal jährlich, mit einem harzreien Fett oder Öl;
 - Festziehen gelöster Schrauben, Bolzen und Muttern, damit sich das Gerät immer in einem sicheren Betriebszustand befindet;
 - Hackmesser auf festen Sitz und Beschädigungen prüfen und gegebenenfalls satzweise austauschen (Sicherheitsarbeitshandschuhe tragen); Hackmesser mit abgenutzten Schneiden sind auszutauschen;
 - Prüfen des Motorenölstandes des 4-Takt-Motors nach Anleitung des Motorenherstellers und Motorwartung durchführen;
 - Einstellen der Hacktiefe durch Sichern des Bremssporns (4/14) mit dem Rohrklappspint (4/58) in gewünschter Höhe;
- n. Maschinen und maschinelle Einrichtungen dürfen nur nach dieser und der Betriebsanleitung des jeweiligen Motorenherstellers in Betrieb gesetzt werden.
- o. Um Brand- und Überhitzungsgefahr zu vermeiden, müssen Motor und Auspuff von Pflanzenresten oder austretendem Fett, Öl oder Benzin freigehalten werden; der Motor muß abgekühlt sein, bevor das Gerät in geschlossenen Räumen abgestellt wird.
- p. Die werksseitige Grundeinstellung des Motors ist auf dieses Gerät abgestimmt und darf vom Benutzer nicht geändert werden; sollten dennoch Einstellarbeiten anstehen, so sind diese vom Fachhändler durchzuführen.
- q. Die Motorhacke darf, wegen der Vergiftungsgefahr durch Abgase, nicht in geschlossenen Räumen betrieben werden (siehe Betriebsanleitung des Motorenherstellers) und nicht mit Benzin im Tank innerhalb eines Gebäudes aufbewahrt werden, in dem möglicherweise Benzindämpfe mit offenem Feuer oder Funken in Berührung kommen oder sich entzünden können.
- r. Beschädigte Auspufftöpfe sind auszutauschen.
- s. **WARNUNG:** Benzin ist hochgradig entflammbar. Das Befüllen, Entleeren oder Auswechseln der Kraftstoffbehälter darf nur im Freien und bei Stillstand des Motors erfolgen. Das Rauchen und der Umgang mit Feuer sind beim Befüllen oder Auswechseln von Kraftstoffbehälter und bei Arbeiten an oder in der Nähe von Kraftstoff enthaltenden Fahrzeugteilen verboten.
 - Bewahren Sie Benzin nur in den dafür vorgesehenen Behältern auf;
 - Benzin ist vor dem Starten des Motors einzufüllen. Während der Motor läuft oder bei heißer Maschine darf der Tankverschluss nicht geöffnet oder Benzin nachgefüllt werden;
 - falls Benzin übergelaufen ist, darf kein Versuch unternommen werden, den Motor zu starten. Statt dessen ist das Gerät von der benzinverschmutzten Fläche zu entfernen. Jeglicher Zündversuch ist zu vermeiden, bis sich die Benzindämpfe verflüchtigt haben;

- aus Sicherheitsgründen sind Benzintank und Tankverschluß regelmäßig auszutauschen;
- t. Wechsel und richtige **Einstellung des Keilriemens für den Hackantrieb** muß in der **Brumi-Fachwerkstatt** erfolgen, um Beschädigungen der Motorhacke zu vermeiden und die richtige Riemen Spannung sicherzustellen.
- u. Es dürfen nur **Original-Brumi-Ersatzteile**, die Sie in der folgenden Ersatzteilliste finden, verwendet werden.

EG-Konformitätserklärung

EG-Konformitätserklärung entsprechend der EG-Richtlinie 89/392/EWG
Wir, Fa. Brumi Motorgeräte für Land- und Gartenbau GmbH Im Gewerbehain, 74722 Buchen-Hainstadt
erklären in alleiniger Verantwortung, daß das Produkt Motorhacke M48
auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie 89/392/EWG entspricht.
Zur sachgerechten Umsetzung der in den EG-Richtlinien genannten Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurden folgende Normen und Spezifikationen herangezogen:
UVV 3.4, EN 709-4 3.97
Buchen-Hainstadt, 02.03.1998
 (Klaus Heiligenmann, Geschäftsführer)

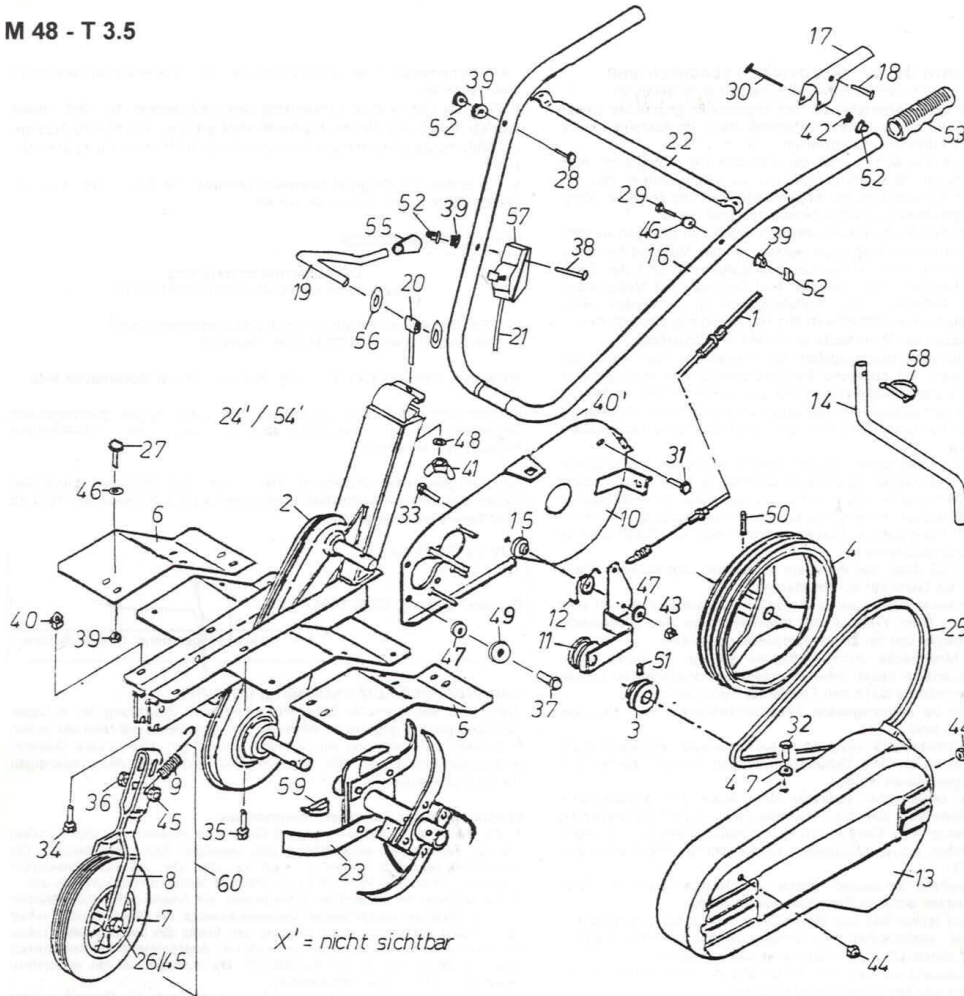
GARANTIE- UND KUNDENDIENSTLEISTUNGEN

Wenn trotz sachgemäßer Behandlung und unter Beachtung der in dieser Betriebsanleitung gegebenen Hinweise, an dem Gerät während der ersten 6 Monate nach Lieferung ein Schaden eintritt, der unter unsere Gewährleistungsbestimmungen fällt, bitten wir, sich sofort an den zuständigen Vertreter zu wenden.

Wortlaut unserer Garantiebestimmungen:

1. Wir leisten für Ihr **Brumi**-Motorgerät Gewähr für zugesicherte Eigenschaften und für Fehlerfreiheit entsprechend dem jeweiligen Stand der Technik. Die Gewährfrist beträgt 6 Monate ab Kauf von uns oder von Wiederverkäufern (Händlern), im letzteren Falle jedoch höchstens 12 Monate ab Lieferung von uns.
2. Alle während der Gewährzeit entstehenden, auf Arbeits- oder Materialfehler zurückzuführenden Mängel werden kostenlos beseitigt. Die Gewährleistung erfolgt nach unserer Wahl durch Instandsetzung oder Ersatz des beanstandeten Teiles, das porto- oder frachtfrei an uns einzusenden ist. Änderungen in der Konstruktion oder Ausführung, die wir vor Auslieferung des Auftrages an ihm vornehmen, berechtigen nicht zu einer Beanstandung.
3. Schäden, die durch natürliche Abnutzung oder unsachgemäße Behandlung oder Lagerung oder klimatische oder sonstige Einwirkungen entstanden sind, sind von der Gewährleistung ausgeschlossen. Ersetzt werden stets nur die Teile, die den Mangel aufweisen und die durch den Mangel trotz sachgemäßer Behandlung des Liefergegenstandes zwangsläufig beschädigten Teile des Liefergegenstandes. Ersetzte Teile gehen in unser Eigentum über.
4. Aus- und Einbaukosten gehen nicht zu unseren Lasten. Für Teile, die wir nicht selbst herstellen und die wir mit unseren Geräten liefern (z.B. elektrische Teile, Vergaser usw.) erhalten Sie die gleiche Gewähr, die wir bei unseren Unterlieferanten haben. Zündkerzen und Keilriemen sind von der Gewährleistung grundsätzlich ausgeschlossen.
5. Gewährleistungsansprüche werden nur berücksichtigt, wenn sie unverbindlich innerhalb 8 Tagen nach Auftreten des Schadens schriftlich an die **Brumi**-Motorgeräte GmbH erhoben werden. Es muß außerdem sofort kostenlose Instandsetzung oder Ersatzlieferung verlangt werden.
6. Die Gewährleistung erlischt, wenn der Gegenstand von fremder Seite oder durch den Einbau fremder Teile verändert wird, es sei denn, daß der Schaden nicht in ursächlichem Zusammenhang mit der Veränderung steht. Die Gewährleistung erlischt außerdem wenn die Behandlungsvorschriften nicht befolgt werden oder wenn der Besitzer wechselt.
7. Die Gewähr erstreckt sich nicht auf Mängel, die auf Konstruktionsfehlern oder auf der Verwendung von ungeeignetem Material beruhen, sofern der Besteller trotz unseres Hinweises die Konstruktion oder das Material vorgeschrieben hat.
8. Die Gewährzeit und -pflicht wird durch die Instandsetzung oder Ersatzlieferung nicht verlängert oder erneuert.
9. Ein Anspruch auf Wandelung oder Minderung besteht nicht, es sei denn, daß wir nicht in der Lage sind, den Mangel zu beheben.
10. Bei Garantieansprüchen ist die Garantiekarte und der Garantieantrag mit den defekten Teilen zusammen innerhalb 8 Tagen an die **Brumi**-Motorgeräte GmbH einzusenden.
11. Verlangt der Besteller zur Erledigung eines Garantiefalles einen unserer Monteure, so gehen Fahrtkosten, Verpflegungskosten und Unterkunft sowie Fahrt- und Laufzeit zu Lasten des Bestellers, ebenso auch die Kosten für evtl. an Ort und Stelle notwendige Hilfskräfte.
12. Inspektionen und Überprüfungen sind nach unseren bzw. des Motorenherstellers gegebenen Richtlinien und Anweisungen durchzuführen.

M 48 - T 3.5



Pos	Stück	Benennung	Bestell-Nr	Pos	Stück	Benennung	Bestell-Nr
1	1	Kupplungszug	600001	31	1	Sechskantschraube	93308016
2	1	Getriebe	600101	32	1	Sechskantschraube	93308020
3	1	Motorkeilriemenscheibe	600102	33	1	Sechskantschraube	93308025
4	1	Riemenscheibe	600103	34	3	Sechskantschraube	93308035
5	1	Schutzdachverbreiterung links	600104	35	1	Sechskantschraube	93308040
6	1	Schutzdachverbreiterung rechts	600105	36	1	Sechskantschraube	93310045
7	1	Führungsrad	600106	37	4	Sechskantschraube	3747
8	1	Führungsradbügel	600107	38	1	Flachrundschrabe	60306055
9	1	Führungsradfeder	600108	39	9	Ripp-Mutter	3232
10	1	Platte	600109	40	5	Ripp-Mutter	3233
11	1	Spannrolle mit Bügel	600110	41	1	Flügelmutter	31510000
12	1	Spannrollenfeder	600111	42	1	Sicherungsmutter	98006000
13	1	Abdeckschutz	600112	43	1	Sicherungsmutter	98008000
14	1	Bremssporn	600113	44	2	Stoppmutter	98508000
15	1	Buchse	600114	45	2	Stoppmutter	98510000
16	1	Lenker	180703	46	7	Scheibe	90210640
17	1	Handhebel	180802	47	6	Scheibe	90210840
18	1	Bolzen	180803	48	1	Federscheibe	13711000
19	1	Spannexzenter	200005	49	4	Fächerscheibe	67980840
20	1	Augenschraube	200007	50	1	Spannstift	14810525
21	1	Gaszug cpl.	200812	51	1	Gewindestift	91406010
22	1	Holmstrebe	270016	52	4	Schutzkappe	3133
23	1	Hacksatz 50 cm	270700	53	2	Handgriff	3138
24	1	4-Takt-Motor Geo - Tec 35	3744	54	2	Standard-Kabelbinder	3179
25	1	Keilriemen M 48	3745	55	1	Gummigriff	3143
26	1	Sechskantschraube	93110085	56	2	Sicherungselement	3284
27	6	Sechskantschraube	93306012	57	1	Kunststoffgasgriff	3338
28	1	Sechskantschraube	93306030	58	1	Rohrklappsplint	3221
29	1	Sechskantschraube	93306035	59	2	Rohrklappsplint	3662
30	1	Sechskantschraube	93306040	60	1	Führungsrad cpl. M 48	3746