



**Vor Inbetriebnahme sorgfältig durchlesen
und zugänglich aufbewahren !**



Inhalt:

1.0	Technische Daten	Seite 2
2.0	Sicherheit	Seite 2
3.0	Sicherheitshinweise	Seite 2-4
4.0	Wartung und Pflege	Seite 5-6
5.0	Anwendung	Seite 6
6.0	Behebung von Störungen	Seite 7
7.0	Zeichnung Dachstripper Ersatzteilliste zu dto.	Seite 8 Seite 9
8.0	Zeichnung Fahrstange Ersatzteilliste zu dto.	Seite 10 Seite 10
9.0	Zeichnung Schmiernippel	Seite 11
10.0	Abbildungen Dachstripper	Seite 11
11.0	Konformitätserklärung Gewährleistung	Anlage Anlage

technische Änderungen vorbehalten !

1.0 Technische Daten

Versorgungsspannung	230 V AC (110 V)
Leistungsaufnahme	2400 W, 11,6 A (2300 W, 21,1 A) mit Anlaufstrombegrenzung
Schlagzahl	5000 Schläge/min
Messerbreite	350 mm
Fahrgeschwindigkeit	1000 m/h
Schalldruckpegel	92 dB(A)
Schalleistungspegel	105 dB(A)
Hand/Arm-Vibration	10 m/s ²
Gewicht	140 kg
Lieferumfang	Dach Turbo-Stripper, Ersatzmesser, Gehörschutz, Werkzeugsatz, Betriebsanleitung

2.0 Sicherheit

Der Dachstripper-Turbo ist nach dem neuesten Stand der Technik und den anerkannten technischen Regeln gebaut.

3.0 Sicherheitshinweise

Bei allen Arbeiten an der Maschine zuerst Netzstecker aus der Steckdose ziehen.
Nur einwandfreie und für den Anwendungsfall geeignete Messer verwenden.
Instandhaltung nur durch qualifiziertes Service-Personal. Nur Original-Ersatzteile verwenden.

Transport

Um Verletzungen zu vermeiden, muss beim Transport der Maschine das Messer herausgenommen werden. Vor Abbau des Stiels zuerst Netzstecker aus der Steckdose ziehen. Den Kupplungsstecker unten an der Maschine nach oben herausziehen, um Beschädigung der Hydraulik zu vermeiden.



Achtung! Stets Gehörschutz tragen!

Unfallverhütungsvorschrift 1.2 Lärm (VBG 121)

Der Unternehmer hat den Versicherten, die im Lärmbereich beschäftigt sind, geeignete Hörschutzmittel zur Verfügung zu stellen. Die Versicherten haben die Gehörschutzmittel in Lärmbereichen zu benutzen.

Vorsicht

Beim Arbeiten ohne Gehörschutzmittel kann es zu einer Beeinträchtigung der Gesundheit kommen. Insbesondere kann es zu einer Gefährdung oder Schädigung des Gehörs oder einer erhöhten Unfallgefahr führen. Bitte benutzen Sie stets den beiliegenden Gehörschutz!

Geeignetes Kabel

Als Zuleitung für Baustellen geeignetes Gummikabel H 07 RN-F verwenden.

Die gültigen VDE-Bestimmungen 0100, §55 sind zu beachten.

Zur Vermeidung von Spannungsabfall möglichst kurzes Kabel mit einem Querschnitt von mindestens 2,5 mm verwenden.

3.1 Einführung

Diese Betriebsanleitung hilft Ihnen, den Dach Turbo-Stripper besser kennen zu lernen und optimal zu nutzen. Sie finden hilfreiche Informationen mit denen Sie Gefahren rechtzeitig erkennen und vermeiden können.

Sie tragen damit nicht nur zu Ihrer eigenen Sicherheit bei, sondern vermindern Reparaturkosten und erhöhen die Lebensdauer Ihrer Maschine.

Diese Betriebsanleitung ist unbedingt vor Arbeitsbeginn von allen Personen zu lesen, die mit der Maschine arbeiten. Auch Personen, die die Maschine warten und pflegen, müssen die Anleitung gelesen und verstanden haben.

3.2 Gefahren im Umgang mit der Maschine

Der Dach Turbo-Stripper ist nach dem neuesten Stand der Technik und den anerkannten technischen Regeln gebaut. Dennoch können bei der Anwendung Gefahren für Leib und Leben bzw. Sachwerte entstehen.

Die Maschine ist nur zu benutzen

- für die bestimmungsgemäße Verwendung
- in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand

- **Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, sind umgehend zu beseitigen.**
- Zur besseren Übersicht vor Arbeitsbeginn den Arbeitsplatz aufräumen, keine Fremdkörper oder lose Teile auf dem Boden liegen lassen!
- **Während der Arbeit mit dem Dachstripper Gehörschutz tragen!**
- **Zur besseren Verständigung vor Arbeitsbeginn Arbeitsfolge und Signale absprechen!**
- Vorsicht! Während des Betriebes wird abgeschältes Material nach vorne herausgefördert. Je nach Staubentwicklung geeigneten Atemschutz tragen!
- **Im Arbeitsbereich des Dachstrippers Arbeitssicherheitsschuhe tragen!**
- **Vorsicht! Schwingende Schälmesser! Nicht in den Messerbereich greifen!**
- **Gerät während des Betriebes stets beaufsichtigen!**
- **Bedienpersonal öfter wechseln oder entsprechende Pausen einplanen.**
- **Bei Arbeitsunterbrechungen und Arbeitsende Gerät, z.B. durch Keile, gegen Wegrollen sichern!**

3.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Dach Turbo-Stripper ist ausschließlich zum Abschälen verklebter Dachbahnen und Dachdämmstoffen konzipiert. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Für hieraus entstehende Schäden haftet die Firma GRÜN nicht.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch

- das Beachten aller Hinweise aus der Betriebsanleitung und
- die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsarbeiten.

3.4 Originalteile und Sicherheit

Originalteile und Zubehör sind speziell für den Dach Turbo-Stripper konzipiert. Wir machen ausdrücklich darauf aufmerksam, dass andere Teile nicht verwendet werden dürfen. Dadurch kann die Sicherheit der Maschine nachteilig beeinträchtigt werden.

Dies gilt besonders für das Messer der Maschine.

Für Schäden, die durch das Verwenden von Nicht-Originalteilen entstehen, schließt Grün GmbH jede Haftung aus.

3.5 Sicherheit durch Nullspannungs-Schutzschalter

Der Dach Turbo-Stripper ist mit einem Nullspannungs-Schutzschalter ausgerüstet.

Bei Spannungsausfall wird die Netzspannung abgeschaltet. So können lebensgefährliche Unfälle verhindert werden.

Die Maschine läuft nach Spannungsausfall nicht selbsttätig wieder an, auch wenn der Betriebsschalter am Handgriff nicht ausgeschaltet wurde.

Zur Bedienung des Schutzschalters siehe auch unter Punkt 5.0 Anwendung.

4.0 Wartung und Pflege

Der Dach Turbo-Stripper ist weitgehend wartungsfrei.

Die Führungen der Schwingerbolzen sind regelmäßig (ca. 500qm) nachzufetten. Die Schmiernippel dafür sind vorne seitlich rechts und links (siehe Bild auf der Seite 9).

Das beim Betrieb austretende Fett bewirkt ein Ausschwemmen eingebrachter Schmutzartikel.



Vorsicht

Nur ca. 3-4 Stöße mit der Fettpresse vornehmen. Auf keinen Fall Fett einpressen bis ein Widerstand zu spüren ist, da sonst das Schlagwerk blockiert wird.

Messerwechsel

Vor Beginn des Messerwechsels den Netzstecker aus der Steckdose ziehen!
Zur eigenen Sicherheit Arbeitshandschuhe benutzen.

- Maschine abkippen
- Arbeitshandschuhe anziehen, bei dem Standard-Messer zusätzlich Messerschutz aufstecken.
Achtung! Ohne Arbeitshandschuhe besteht Verletzungsgefahr, da die Messer sehr scharf sind!
- Gekippte Maschine gegen Umfallen sichern
- Schrauben der Messerhalterung säubern und danach lösen
- **Achtung!** Schlüssel auf der vom Messer abgewandten Seite ansetzen um Verletzungsgefahr zu vermeiden.
- Messer herausnehmen.

Beim Einsetzen des neuen Messers muss darauf geachtet werden, dass das Messer satt an der Stützkante anliegt.

Es stehen 3 Messer zur Verfügung:

Standard-Messer, Artikel-Nr.: 5032

zum Abschälen von Dachpappen auf glattem Untergrund - ohne Dämmung

Spezial-Messer, Artikel-Nr.: 5037

mit Abwinkelung zu Abschälen von Dachaufbauten mit Isolierung

Blasenabschälmesser, Artikel-Nr.: 5036

zum Aufschneiden von Blasen

Auswechseln der Antriebsräder

Zum Auswechseln lassen sich die Antriebsräder nach Entfernen der Klappsplinte von der Achse abziehen. Dabei sollte auf die Nutfedern geachtet werden. -Nicht verlieren- !

Als Zubehör werden für schwere Arbeitsbedingungen Antriebsräder mit Querrippen und Spikes angeboten. Sie verbessern die Kraftübertragung auf den Boden.

Satz Spikes-Antriebsräder, Artikel-Nr.: 5033 00 00

Antriebsrad, B16 glatt, Artikel-Nr.: 5030 00 32

Reinigung der Filter

Die Reinigung der Filter im Ansaugrohr und am Antriebsmotor ist nötig, damit immer Kühlluft an den Motor gelangen kann.

Der Stripper ist im unteren Innenbereich ebenfalls zu reinigen. Dazu das Abdeckblech abnehmen. Zahnriemen und Nockenschaltung des Fahrtriebs sind sauber zu halten.

5.0 Anwendung

Der Dach Turbo-Stripper löst verklebte Dachbahnen in Streifen ab. Der Vorgang entspricht der üblichen Methode des Losschlagens mit Hilfe eines Schabers. Es wird mit einem dünnen Stahlblatt bei sehr hoher Frequenz gearbeitet. Das ergibt eine geringe Vibrations- und Geräuschentwicklung.

Der Dach Turbo-Stripper ist selbstfahrend. Der Motor treibt sowohl das Schlagwerk, als auch den Fahrtrieb an. Das Schlagwerk läuft automatisch mit Einschalten des Motors an.

Der Fahrtrieb wird mittels einer Kupplung an- und ausgeschaltet. Zum Einschalten des Fahrtriebes den Kupplungshebel anziehen. Durch Loslassen des Hebels wird der Fahrtrieb wieder abgeschaltet.

Inbetriebnahme

Der Dach Turbo-Stripper hat eine Betriebslampe und einen Betriebsschalter oben am Handgriff.

Die Lampe zeigt an, ob Netzspannung vorhanden ist. Der Schalter unterbricht die Netzspannung bei Spannungsausfall.

Zeigt die Betriebsleuchte keine Spannung an, andere Steckdose probieren und Spannungsversorgung kontrollieren.

Tritt während des Betriebs eine Netzunterbrechung auf, den Dach Turbo-Stripper wieder neu einschalten.

Als Vorbereitung genügt es, den Belag in Streifen von ca. 30 – 40 cm Breite zu schneiden. Breitere Streifen bringen keinen Zeitgewinn.

Um mit dem Ablösen beginnen zu können, muss man einen Streifen quer anschneiden. Danach ein paar Zentimeter anheben, um mit dem Maschinenmesser unter den Belag zu gelangen. Es ist vorteilhaft, den ersten Streifen quer zur allgemeinen Arbeitsrichtung abzulösen, damit man die nächsten Streifen direkt anfahren kann.

Bei sehr schwer zu entfernenden Belägen die Streifen schmaler schneiden.

Während des Arbeitens die Maschine zum Rückwärtsfahren nach hinten kippen und über die Laufrollen ziehen. Nicht am Hauptschalter ausschalten und nicht auskuppeln.

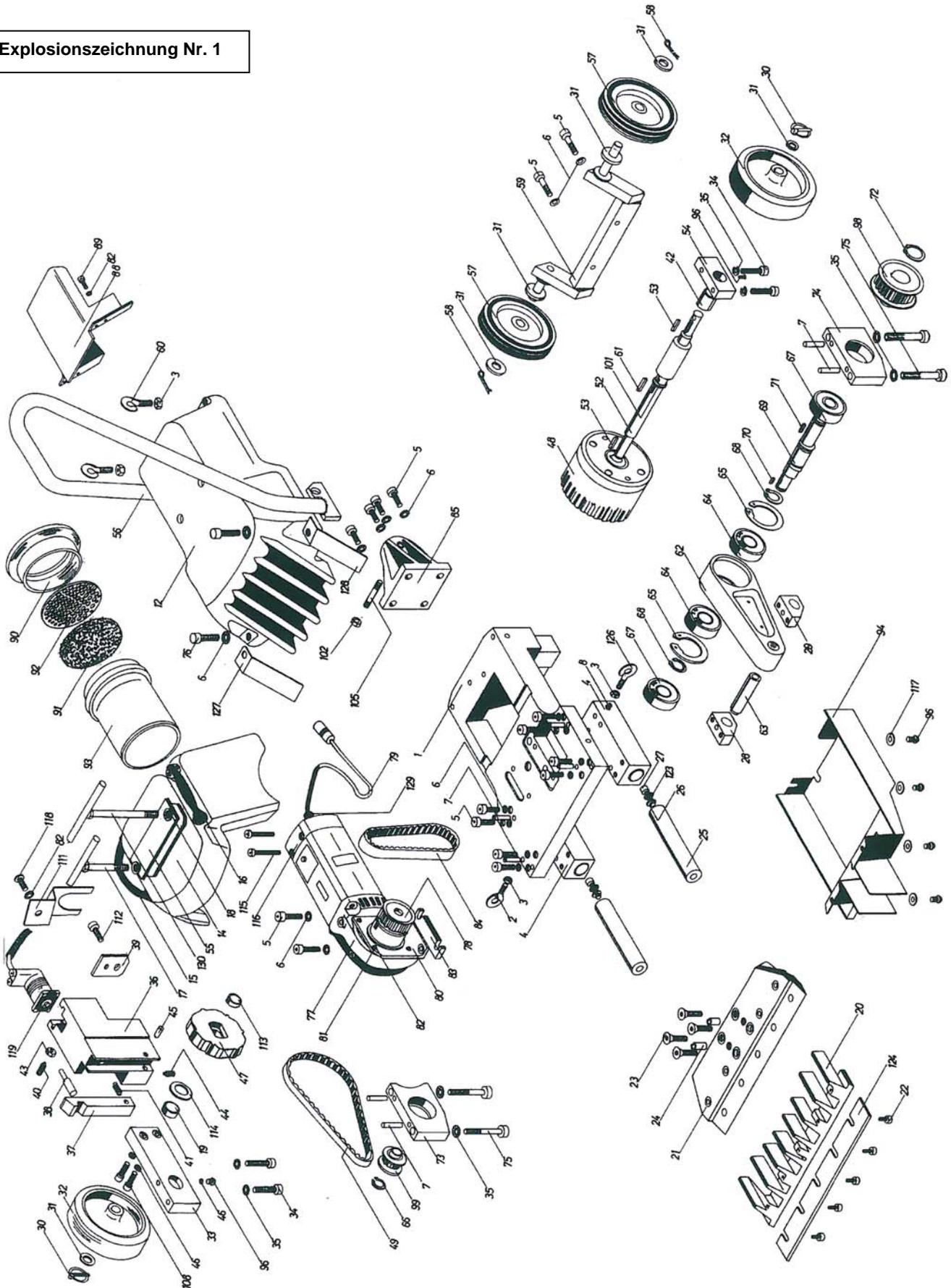
Die Maschine nach Arbeitsende noch ca. 5 min im Leerlauf weiter laufen lassen.

Das Kühlgebläse kühlt dann den Motor ab.

6.0 Behebung von Störungen

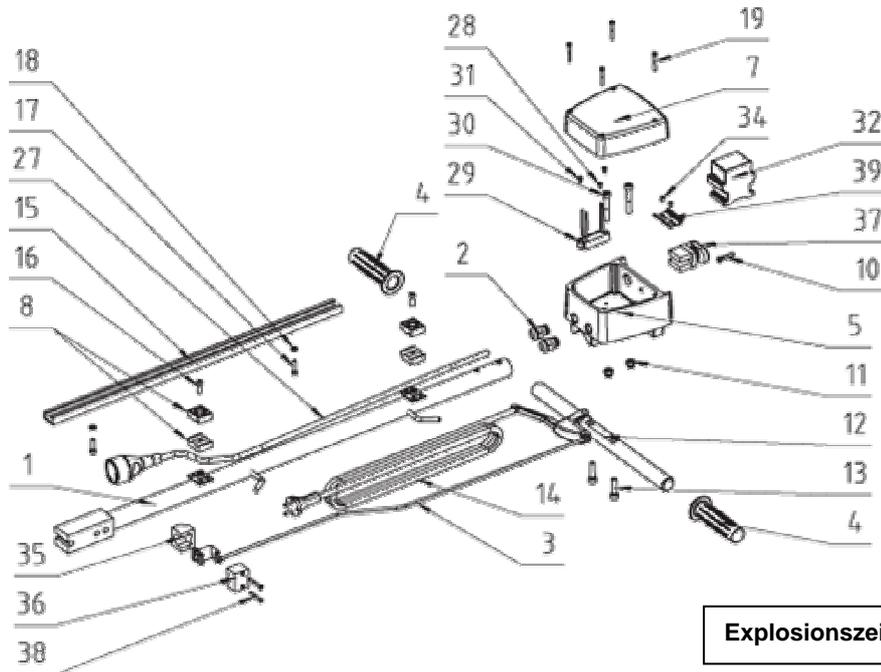
Störung	Mögliche Ursache	Beseitigung
Maschine läuft nicht an	Stromzufuhr unterbrochen Sicherung defekt Kabel oder Stecker defekt	Störung durch Fachkraft beseitigen bzw. Teile erneuern
Hoher Kraftaufwand beim Arbeiten notwendig	Messer stumpf	Messer auswechseln
Hohe Vibrationen	Verschleißteile der Maschine sind ausgeschlagen	Maschine zur Reparatur einschicken

Explosionszeichnung Nr. 1



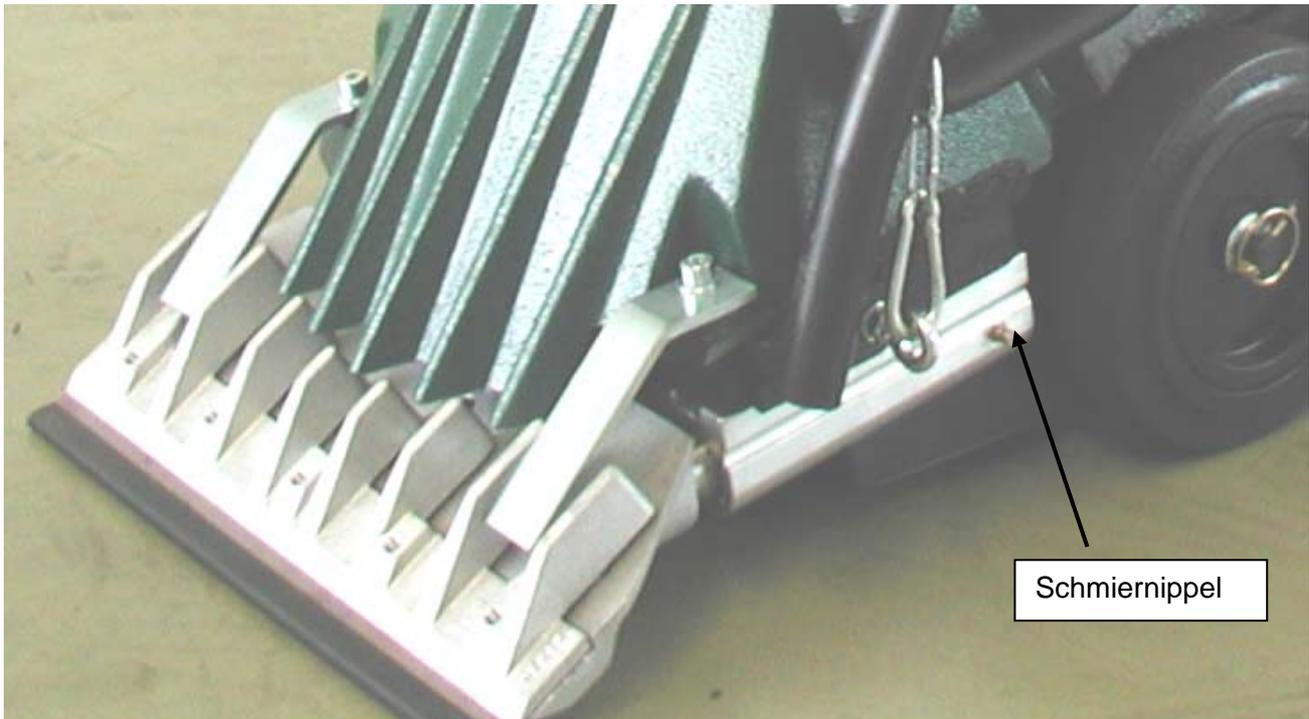
Pos. Nr.	Bezeichnung	Art.-Nr.
	Dachstripper, ohne Stiel	
	zu Explosionszeichnung 1	
1	Rahmenplatte	5030 0160
2	Augenschraube M8x20	5030 0002
3	Mutter M8	5030 0003
4	Führungshülse 4kt	5030 0161
5	Zylinderschraube M8x30	5030 0060
6	Schnorrzscheibe, 8 mm	5030 0006
7	Zylinderstift 8x40	5030 0162
8	Schmiernippel	5030 0008
12	Haube	5030 0163
14	Bleigewicht	5030 0014
15	Hohlgriff	5030 0015
16	Spaxschraube 5x30	5030 0016
17	T-Schraube, kurz	5030 0217
18	U-Scheibe, 10 mm	5030 0018
19	Buchse 20x26x20	5030 0164
20	Messerhalter	5030 0020
21	Schwingerkopf	5030 0021
22	Zylinderschraube M8x20	5030 0022
23	Senkschraube M10x25	5030 0165
24	Spannstift 10x20	5030 0024
25	Führungshülse	5030 0025
26	U-Scheibe, 12 mm	5030 0026
27	Zylinderschraube M12x30	5030 0027
28	Pleuellager, rechts	5030 0028
29	Pleuellager, links	5030 0029
30	Klappsplint	5030 0030
31	Scheibe, 16 mm	5030 0031
32	Antriebsrad B16, glatt	5030 0032
33	Getriebehalterung, rechts	5030 0033
34	Zylinderschraube M10x45	5030 0034
35	Schnorrzscheibe, 10 mm	5030 0166
36	Kupplungshalter	5030 0167
37	Kupplungsraste	5030 0168
38	Druckbolzen	5030 0169
39	Notlaufstück	5030 0170
40	Druckstück M6	5030 0171
41	Druckfeder D206	5030 0172
42	Buchse 20x26x30	5030 0173
43	Sechskantmutter M6	5030 0174
44	Gewindestift M5x10	5030 0175
45	Zylinderstift 6x32	5030 0176
46	Schnorrzscheibe, 6 mm	5030 0177
47	Kupplungsscheibe	5030 0047
48	Getriebe	5030 0048
49	Zahnriemen 210L075 (Fahrantrieb)	5030 0901
50	Stellring	5030 0050
51	Gewindestift	5030 0051
52	Antriebsachse	5030 0052
53	Passfeder 5x5x32	5030 0053
54	Getriebehalterung, links	5030 0054
55	Unterlage	5030 0178
56	Führungsbügel	5030 0095
57	Transportrad	5030 0057
58	Splint	5030 0089
59	Transportachse	5030 0059
60	Ringschraube M8x50	5030 0218
61	Passfeder 6x6x32	5030 0061

Pos. Nr.	Bezeichnung	Art.-Nr.
	Dachstripper, ohne Stiel	
	zu Explosionszeichnung 1	
62	Pleuel	5030 0062
63	Pleuelbolzen	5030 0063
64	Kugellager 6206	5030 0064
65	Seegerring I62	5030 0065
66	Seegerring A17	5030 0066
67	Kugellager 6305	5030 0067
68	Seegerring A30	5030 0068
69	Exzenterwelle	5030 0069
70	Passfeder 4x4x20	5030 0070
71	Passfeder 6x6x25	5030 0071
72	Seegerring A25	5030 0072
73	Lagerbock, rechts	5030 0073
74	Lagerbock, links	5030 0074
75	Zylinderschraube M10x70	5030 0179
76	Zylinderschraube M8x35	5030 0005
77	Motor, 2400 W	5030 0077
78	Zahnscheibe	5030 0078
79	Zuleitung, kurz, Motor	5030 0219
80	Motorwinkel	5030 0080
81	Zylinderschraube M5x25	5030 0780
82	Schnorrzscheibe, 5 mm	5030 0181
83	Unterlage	5030 0083
84	Zahnriemen 187L100 (für Hauptantrieb + Messerpleuel)	5030 0903
88	Motorabdeckung	5030 0131
89	Zylinderschraube M5x12	5030 0132
90	Filterkappe	5030 0090
91	Filtervlies	5030 0091
92	Lochgitter	5030 0092
93	Schutzrohr	5030 0093
94	Abdeckung	5030 0094
96	Linienflachkopfschraube	5030 0096
98	Zahnriemenscheibe Z24	5030 0098
99	Zahnriemenscheibe Z12	5030 0099
105	Stiftschraube M10x60	5030 0100
111	Kupplungsschutz	5030 0191
112	Sonderschraube M8x16	5030 0192
113	Buchse 20x26x11	5030 0193
114	Anlaufscheibe	5030 0105
115	Zylinderschraube M5x60	5030 0194
116	Motordeckel	5030 0195
117	Scheibe	5030 0196
118	Zylinderschraube m. Schl. M5x14	5030 0197
120	Schutzmantel	5030 0199
123	Schnorrzscheibe, 12 mm	5030 0202
124	Messer, 350 mm	5032 0000
126	Ringschraube M8x30	5030 0203
127	Führungswinkel, rechts	5030 0108
128	Führungswinkel, links	5030 0107
129	Verschraubung PGII	5030 0204
130	T-Schraube, lang	5030 0216
131	o. Abb. Spikes-Antriebsräder	5033 0000
132	o. Abb. Spezialmesser abgewinkelt für Dachaufbauten mit Isolierung	5037 0000
133	o. Abb. Blasen-Abschälmesser	5036 0000



Explosionszeichnung Nr. 2

Pos.	Artikel Nummer	Bezeichnung	Menge
1	50301201	SG-STIELROHR neu	1,000
2	50300204	VERSCHRAUBUNG PG 11	2,000
3	50300198	HYDRAULIK-KUPPLUNG KPL MIT HANDGRIFF	1,000
4	50301204	GRIFFBEZUG, SCHWARZ neu	2,000
5	50301301	SCHALTERGEHÄUSE SCHÜTZ ab 01/05	1,000
7	50301302	GEHÄUSEDECKEL ab 01/05 GROSS+TIEF	1,000
8	50301208	DOPPELSCHELLE neu	4,000
10	50301006	SIGNALLEUCHTE, EIN/AUS	1,000
11	98280008	HUTMÜTTERN M 8 DIN1587	2,000
12	50301212	GRIFFSTANGE neu	1,000
13	50300005	ZYLINDER-SCHRAUBE M 8 X 35 verzinkt	2,000
14	50301214	ELEKTR. ZULEITUNG, LANG neu	1,000
15	50301215	KABELKANAL neu	1,000
16	98050620	ZYL.-SCHRAUBE M6x20 DIN912	2,000
17	50300145	ZYL. SCHRAUBE M 6 X 25	2,000
18	98350006	SCHEIBE 6,4 - DIN 9021 verzinkt	2,000
19	98050445	ZYL.-SCHR. M4x45 DIN912 8.8 verzinkt	4,000
20	50301220	SG-STIELHALTERUNG, UNTEN neu	1,000
21	98051080	INBUSSCHR. M10X80 DIN 912	2,000
22	98310010	FEDERRING A 10 verzinkt DIN 127	1,000
23	98350110	ZAHNSCHEIBE A 10.5 verzinkt	1,000
24	98300010	SKT-MU M10, SELBSTSICHERND verzinkt DIN	1,000
25	50300102	SPANNMUTTER M 10	1,000
26	50301226	SCHALTERABDECKUNG neu	1,000
27	50301303	ZULEITUNG M.KUPPL.-KURZ ab 01/2005	1,000
28	98090408	ZYLINDERSCHR. M4X8 DIN 84	1,000
29	50300187	SANFTANLAUF FÜR STRIPPER	1,000
30	98050855	ZYLINDERSCHR. M 8X55 DIN 912 verzinkt	2,000
31	98050408	ZYL.-SCHR. M4x8 DIN912 8.8 verzinkt	2,000
32	50301304	ELEKTR.-SCHÜTZ 110V ab 01/2005	1,000
33	50301305	ELEKTR.-SCHÜTZ 230V ab 01/2005	1,000
34	52112006	LINSENSCHR. M4*6 A2	2,000
35	50301306	VERDR.-SICHERUNG UNTERTEIL ab 01/2005	1,000
36	50301307	VERDR.-SICHERUNG OBERTEIL ab 01/2005	1,000
37	50301308	ZB-SCHALTER F. DACH-STRIPPER ab 01/2005	1,000
38	98450435	SENKSCHR.M4*35	2,000
39	50301309	HUTSCHIENE f. SCHÜTZ ab 01/2005	1,000



Dachstripper mit Messer Standard



Dachstripper mit Spezialmesser

GRÜN

GRÜN GmbH
Spezialmaschinenfabrik
für Dach, Bau und Straße

GRÜN GmbH · Postfach 2103 · D-57228 Wilnsdorf-Niederdielfen

Siegener Straße 81-83, 57234 Wilnsdorf-Niederdielfen
Postanschrift: Postfach 21 03, D-57228 Wilnsdorf-Niederdielfen

Pakete: 57234 Wilnsdorf-Niederdielfen
Fracht- und Expressgut: 57223 Kreuztal

Ruf-Nummer: (02 71) 39 88-0
Telefax: (02 71) 39 88-159

Internet address: www.Gruen-GmbH.com
E-Mail: Gruen-GmbH@t-online.de

Ihr Zeichen

Ihre Nachricht vom

Unser Zeichen

Durchwahl
(02 71) 39 88-

Datum

EG-Konformitätserklärung gemäß EG-Maschinenrichtlinie (89/392/EWG)

Hiermit bescheinigen wir in alleiniger Verantwortung die Konformität des Erzeugnisses:

DACHSTRIPPER TURBO

mit den grundlegenden Anforderungen der folgenden EG-Richtlinien:

EG-Maschinenrichtlinie 89/392/EWG

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

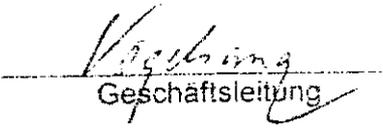
EN 292 Sicherheit von Maschinen, Geräten und Anlagen

EN 60 204.1 elektrische Ausrüstung für Industriemaschinen

Die zur Maschine gehörende Betriebsanweisung liegt in der Originalfassung vor

Niederdielfen, 05.10.2001

Ort, Datum


Geschäftsleitung

Handelsregister
Siegen
HRB 3057

Geschäftsführer:
Dipl.-Ing. Ralf Vogelsang

Banken
Deutsche Bank Siegen Kto.-Nr. 228 007 (BLZ 450 700 50)
Sparkasse Siegen Kto.-Nr. 21 000 500 (BLZ 450 500 01)

I. Allgemeines

1. Allen Lieferungen und Leistungen liegen diese Bedingungen sowie etwaige gesonderte vertragliche Vereinbarungen zugrunde. Abweichende Einkaufsbedingungen des Bestellers werden auch durch Auftragsannahme nicht Vertragsinhalt. Ein Vertrag kommt – mangels besonderer Vereinbarung - mit der schriftlichen Auftragsbestätigung des Lieferers zustande.
2. Der Lieferer behält sich an Mustern, Kostenvoranschlägen, Zeichnungen u.ä. Informationen körperlicher und unkörperlicher Art - auch in elektronischer Form -Eigentums- und Urheberrechte vor; sie dürfen Dritten nicht zugänglich gemacht werden. Der Lieferer verpflichtet sich, vom Besteller als vertraulich bezeichnete Informationen und Unterlagen nur mit dessen Zustimmung Dritten zugänglich zu machen.

II. Preis und Zahlung

1. Die Preise gelten mangels besonderer Vereinbarung ab Werk einschließlich Verladung im Werk, jedoch ausschließlich Verpackung und Entladung. Zu den Preisen kommt die Umsatzsteuer in der jeweiligen gesetzlichen Höhe hinzu.
2. Mangels besonderer Vereinbarung sind Zahlungen spätestens 30 Tage nach Rechnungszugang netto ohne jeden Abzug a Konto des Lieferers zu leisten. Bei Zahlungen innerhalb von 14 Tagen gewähren wir 2 % Skonto.
3. Das Recht, Zahlungen zurückzuhalten oder mit Gegenansprüchen aufzurechnen, steht dem Besteller nur insoweit zu, als seine Gegenansprüche unbestritten oder rechtskräftig festgestellt sind.

III. Lieferzeit, Lieferverzögerung

1. Bei Lieferverträgen auf Abruf sind dem Lieferer, wenn nichts anderes vereinbart ist, verbindliche Mengen mindestens einen Monat vor dem Liefertermin durch Abruf mitzuteilen. Mehrkosten, die durch einen verspäteten Abruf oder nachträgliche Änderungen des Abrufs hinsichtlich Zeit oder Menge durch den Besteller verursacht sind, gehen zu seinen Lasten.
2. Die Lieferzeit ergibt sich aus den Vereinbarungen der Vertragsparteien. Ihre Einhaltung durch den Lieferer setzt voraus, dass alle kaufmännischen und technischen Fragen zwischen den Vertragsparteien geklärt sind und der Besteller alle ihm obliegenden Verpflichtungen, wie z.B. Beibringung der erforderlichen behördlichen Bescheinigungen oder Genehmigungen oder die Leistung einer Anzahlung erfüllt hat. Ist dies nicht der Fall, so verlängert sich die Lieferzeit angemessen. Dies gilt nicht, soweit der Lieferer die Verzögerung zu vertreten hat.
3. Die Einhaltung der Lieferfrist steht unter dem Vorbehalt richtiger und rechtzeitiger Selbstbelieferung.
4. Die Lieferfrist ist eingehalten, wenn der Liefergegenstand bis zu ihrem Ablauf das Werk des Lieferers verlassen hat oder die Versandbereitschaft gemeldet ist. Soweit eine Abnahme zu erfolgen hat, ist der Abnahmetermin maßgebend, hilfsweise die Meldung der Abnahmebereitschaft.
5. Werden der Versand bzw. die Abnahme des Liefergegenstandes aus Gründen verzögert, die der Besteller zu vertreten hat, so werden ihm, beginnend einen Monat nach Meldung der Versand- bzw. der Abnahmebereitschaft, die durch die Verzögerung entstandenen Kosten berechnet.
6. Ist die Nichteinhaltung der Lieferzeit auf höhere Gewalt, auf Arbeitskämpfe oder sonstige Ereignisse, die außerhalb des Einflussbereiches des Lieferers liegen, zurückzuführen, so verlängert sich die Lieferzeit angemessen. Der Lieferer wird dem Besteller den Beginn und das Ende derartiger Umstände baldmöglichst mitteilen.
7. Der Besteller kann ohne Fristsetzung vom Vertrag zurücktreten, wenn dem Lieferer die gesamte Leistung vor Gefahrübergang endgültig unmöglich wird. Der Besteller kann darüber hinaus vom Vertrag zurücktreten, wenn bei einer Bestellung die Ausführung eines Teils der Lieferung unmöglich wird und er ein berechtigtes Interesse an der Ablehnung der Teillieferung hat. Ist dies nicht der Fall, so hat der Besteller den auf die Teillieferung entfallenden Vertragspreis zu zahlen. Dasselbe gilt bei Unvermögen des Lieferers. Im übrigen gilt Abschnitt VII.2. Tritt die Unmöglichkeit oder das Unvermögen während des Annahmeverzuges ein oder ist der Besteller für diese Umstände allein oder weit überwiegend verantwortlich, bleibt er zur Gegenleistung verpflichtet.
8. Kommt der Lieferer durch sein Verschulden in Verzug und erwächst dem Besteller hieraus ein Schaden, so ist er berechtigt, eine pauschale Verzugsentschädigung zu verlangen. Sie beträgt für jede volle Woche der Verspätung 0,5 %, im Ganzen aber höchstens 5 % vom Wert desjenigen Teils der Gesamtlieferung, der infolge der Verspätung nicht rechtzeitig oder nicht vertragsgemäß genutzt werden kann.

Gewährt der Besteller dem in Verzug befindlichen Lieferer - unter Berücksichtigung der gesetzlichen Ausnahmefälle - eine angemessene Frist zur Leistung und wird die Frist nicht eingehalten, ist der Besteller im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften zum Rücktritt berechtigt. Weitere Ansprüche aus Lieferverzug bestimmen sich ausschließlich nach Abschnitt VII.2 dieser Bedingungen.

IV. Gefahrübergang, Abnahme

1. Die Gefahr geht auf den Besteller über, wenn der Liefergegenstand das Werk verlassen hat, und zwar auch dann, wenn Teillieferungen erfolgen oder der Lieferer noch andere Leistungen, z.B. die Versandkosten oder Anlieferung und Aufstellung übernommen hat. Soweit eine Abnahme zu erfolgen hat, ist diese für den Gefahrübergang maßgebend. Sie muss unverzüglich zum Abnahmetermin, hilfsweise nach der Meldung des Lieferers über die Abnahmebereitschaft durchgeführt werden. Der Besteller darf die Abnahme bei Vorliegen eines nicht wesentlichen Mangels nicht verweigern.
2. Verzögert sich oder unterbleibt der Versand bzw. die Abnahme infolge von Umständen, die dem Lieferer nicht zuzurechnen sind, geht die Gefahr vom Tage der Meldung der Versand- bzw. Abnahmebereitschaft auf den Besteller über. Der Lieferer verpflichtet sich, auf ausdrücklichen Wunsch und Kosten des Bestellers Versicherungen abzuschließen, die dieser verlangt.
3. Teillieferungen sind zulässig, soweit für den Besteller zumutbar.

V. Eigentumsvorbehalt

1. Der Lieferer behält sich das Eigentum am Liefergegenstand vor, bis sämtliche Forderungen des Lieferers gegen den Besteller aus der Geschäftsverbindung einschließlich der künftig entstehenden Forderungen auch aus gleichzeitig oder später abgeschlossenen Verträgen beglichen sind. Dies gilt auch dann, wenn einzelne oder sämtliche Forderungen des Lieferers in eine laufende Rechnung aufgenommen wurden und der Saldo gezogen und anerkannt ist.
2. Der Besteller ist verpflichtet, den Liefergegenstand auf seine Kosten gegen Diebstahl, Bruch-, Feuer-, Wasser- und sonstige Schäden zu versichern. Andernfalls ist der Lieferer berechtigt die Versicherung auf Kosten des Bestellers abzuschließen.
3. Bei vertragswidrigem Verhalten des Bestellers, insbesondere bei Zahlungsverzug, ist der Lieferer zur Rücknahme des Liefergegenstandes nach Mahnung berechtigt und der Besteller zur Herausgabe verpflichtet. In der Zurücknahme sowie in der Pfändung des Gegenstandes durch den Lieferer liegt ein Rücktritt vom Vertrag nur dann, wenn dies der Lieferer ausdrücklich schriftlich erklärt. Bei Pfändungen oder sonstigen Eingriffen Dritter hat der Besteller den Lieferer unverzüglich schriftlich zu benachrichtigen.
4. Der Antrag auf Eröffnung des Insolvenzverfahrens berechtigt den Lieferer vom Vertrag zurückzutreten und die sofortige Rückgabe des Liefergegenstandes zu verlangen.
5. Der Besteller ist berechtigt, den Liefergegenstand im ordentlichen Geschäftsgang weiterzuverkaufen. Er tritt jedoch dem Lieferer bereits jetzt alle Forderungen ab, die ihm aus der Weiterveräußerung gegen den Abnehmer oder gegen Dritte erwachsen, und zwar gleichgültig, ob die Vorbehaltsware ohne oder nach Verarbeitung weiterverkauft wird. Zur Einziehung dieser Forderungen ist der Besteller auch nach der Abtretung ermächtigt. Die Befugnis des Lieferers, die Forderungen selbst einzuziehen, bleibt hiervon unberührt; jedoch verpflichtet sich der Lieferer, die Forderungen nicht einzuziehen, solange der Besteller seinen Zahlungsverpflichtungen ordnungsgemäß nachkommt. Der Lieferer kann verlangen, daß der Besteller ihm die abgetretenen Forderungen und deren Schuldner bekanntgibt, alle zum Einzug erforderlichen Angaben macht, die dazugehörigen Unterlagen aushändigt und den Schuldnern die Abtretung mitteilt. Wird der Liefergegenstand zusammen mit anderen Waren, die dem Lieferer nicht gehören, weiterverkauft, so gilt die Forderung des Bestellers gegen den Abnehmer in Höhe des zwischen Lieferer und Besteller vereinbarten Lieferpreises als abgetreten.
6. Die Verarbeitung oder Umbildung von Vorbehaltswaren wird durch den Besteller stets für den Lieferer vorgenommen. Wird die Vorbehaltsware mit anderen nicht dem Lieferer gehörenden Gegenständen verarbeitet, so erwirbt der Lieferer das Miteigentum an der neuen Sache im Verhältnis des Wertes der Vorbehaltsware zu den anderen verarbeiteten Gegenständen zur Zeit der Verarbeitung. Für die durch Verarbeitung entstehende Sache gilt im übrigen das gleiche wie für die Vorbehaltsware.
7. Der Lieferer verpflichtet sich, die ihm zustehenden Sicherungen insoweit freizugeben, als ihr Wert die zu sichernden Forderungen, soweit diese noch nicht beglichen sind, um mehr als 20 % übersteigt.

VI. Gewährleistung

Für Sach- und Rechtsmängel der Lieferung leistet der Lieferer unter Ausschluss weiterer Ansprüche – vorbehaltlich Abschnitt VII – Gewähr wie folgt:

Sachmängel

1. Alle diejenigen Teile sind unentgeltlich nach Wahl des Lieferers nachzubessern oder neu zu liefern, die sich infolge eines vor dem Gefahrübergang liegenden Umstandes als mangelhaft herausstellen. Die Feststellung solcher Mängel ist dem Lieferer unverzüglich schriftlich zu melden. Ersetzte Teile werden Eigentum des Lieferers.
2. Falls der Lieferer nach Zeichnungen, Spezifikationen, Mustern usw. des Bestellers zu liefern hat, übernimmt der Besteller das Risiko der Eignung für den vorgesehen Verwendungszweck. Entscheidend für den ertragsgemäßen Zustand der Ware ist der Zeitpunkt des Gefahrüberganges gemäß Ziff. IV.
3. Wurde eine Abnahme der Ware oder eine Erstmusterprüfung vereinbart, ist die Rüge von Mängeln ausgeschlossen, die der Besteller bei sorgfältiger Abnahme oder Erstmusterprüfung hätte feststellen können.
4. Dem Lieferer ist Gelegenheit zu geben, den gerügten Mangel festzustellen. Beanstandete Ware ist auf Verlangen unverzüglich an den Lieferer zurückzusenden; der Lieferer übernimmt die Transportkosten, wenn die Mängelrüge berechtigt ist. Wenn der Besteller diesen Verpflichtungen nicht nachkommt, oder ohne Zustimmung des Lieferers Änderungen an der bereits beanstandeten Ware vornimmt, verliert er etwaige Sachmängelansprüche.
5. Nur in dringenden Fällen der Gefährdung der Betriebssicherheit bzw. zur Abwehr unverhältnismäßig großer Schäden, wobei der Lieferer sofort zu verständigen ist, hat der Besteller das Recht, den Mangel selbst oder durch Dritte beseitigen zu lassen und vom Lieferer Ersatz der erforderlichen Aufwendungen zu verlangen.
6. Von den durch die Nachbesserung bzw. Ersatzlieferung entstehenden Kosten trägt der Lieferer - soweit sich die Beanstandung als berechtigt herausstellt - die Kosten des Ersatzstückes einschließlich des Versandes sowie die angemessenen Kosten des Aus- und Einbaus.
7. Der Besteller hat im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften ein Recht zum Rücktritt vom Vertrag, wenn der Lieferer - unter Berücksichtigung der gesetzlichen Ausnahmefälle - eine ihm gesetzte angemessene Frist für die Nachbesserung oder Ersatzlieferung wegen eines Sachmangels fruchtlos verstreichen lässt. Liegt nur ein unerheblicher Mangel vor, steht dem Besteller lediglich ein Recht zur Minderung des Vertragspreises zu. Das Recht auf Minderung des Vertragspreises bleibt ansonsten ausgeschlossen.
8. Keine Gewähr wird insbesondere in folgenden Fällen übernommen: Ungeeignete oder unsachgemäße Verwendung, fehlerhafte Montage zw. Inbetriebsetzung durch den Besteller oder Dritte, natürliche Abnutzung, fehlerhafte oder nachlässige Behandlung, nicht ordnungsgemäße Wartung, ungeeignete Betriebsmittel, Schäden infolge von Überbelastung, mangelhafte Bauarbeiten, ungeeigneter Baugrund, chemische, elektrochemische oder elektrische Einflüsse – sofern sie nicht vom Lieferer zu verantworten sind.
9. Bessert der Besteller oder ein Dritter unsachgemäß nach, besteht keine Haftung des Lieferers für die daraus entstehenden Folgen. Gleiches gilt für ohne vorherige Zustimmung des Lieferers vorgenommene Änderungen des Liefergegenstandes.
10. Gewähr für angebaute Einzelaggregate – wie Motoren, Pumpen sowie Zubehör – übernimmt der Lieferer nur im Rahmen der Gewährleistung des Vorlieferanten. Der Lieferer wird dem Käufer jegliche Hilfestellung im Falle der Nichterbringung der Gewährleistungspflichten eines solchen Herstellers geben. Die Arbeiten selbst werden von den autorisierten Kundendienststellen des jeweiligen Herstellers ausgeführt. Entsprechende Servicehefte wurden bei Übergabe der Maschine oder des Gerätes übergeben.

Rechtsmängel

11. Führt die Benutzung des Liefergegenstandes zur Verletzung von gewerblichen Schutzrechten oder Urheberrechten im Inland, wird der Lieferer auf seine Kosten dem Besteller grundsätzlich das Recht zum weiteren Gebrauch verschaffen oder den Liefergegenstand in für den Besteller zumutbarer Weise derart modifizieren, dass die Schutzrechtsverletzung nicht mehr besteht. Ist dies zu wirtschaftlich angemessenen Bedingungen oder in angemessener Frist nicht möglich, ist der Besteller zum Rücktritt vom Vertrag berechtigt. Unter den genannten Voraussetzungen steht auch dem Lieferer ein Recht zum Rücktritt vom Vertrag zu. Darüberhinaus wird der Lieferer den Besteller von unbestrittenen oder rechtskräftig festgestellten Ansprüchen der betreffenden Schutzrechtsinhaber freistellen.

12. Die in Abschnitt VI. 11 genannten Verpflichtungen des Lieferers sind vorbehaltlich Abschnitt VII.2 für den Fall der Schutz- oder Urheberrechtsverletzung abschließend. Sie bestehen nur, wenn
 - der Besteller den Lieferer unverzüglich von geltend gemachten Schutz- oder Urheberrechtsverletzungen unterrichtet,
 - der Besteller den Lieferer in angemessenem Umfang bei der Abwehr der geltend gemachten Ansprüche unterstützt bzw. dem Lieferer die Durchführung der Modifizierungsmaßnahmen gemäß Abschnitt VI. 11 ermöglicht,
 - dem Lieferer alle Abwehrmaßnahmen einschließlich außergerichtlicher Regelungen vorbehalten bleiben,
 - der Rechtsmangel nicht auf einer Anweisung des Bestellers beruht und
 - die Rechtsverletzung nicht dadurch verursacht wurde, dass der Besteller den Liefergegenstand eigenmächtig geändert oder in einer nicht vertragsgemäßen Weise verwendet hat.

VII. Haftung

1. Wenn der Liefergegenstand durch Verschulden des Lieferers infolge unterlassener oder fehlerhafter Ausführung von vor oder nach Vertragsschluss erfolgten Vorschlägen und Beratungen oder durch die Verletzung anderer vertraglicher Nebenverpflichtungen – insbesondere Anleitung für Bedienung und Wartung des Liefergegenstandes – vom Besteller nicht vertragsgemäß verwendet werden kann, so gelten unter Ausschluss weiterer Ansprüche des Bestellers die Regelungen der Abschnitte VI und VII.2 entsprechend.
2. Für Schäden, die nicht am Liefergegenstand selbst entstanden sind, haftet der Lieferer – aus welchen Rechtsgründen auch immer – nur
 - bei Vorsatz,
 - bei grober Fahrlässigkeit des Inhabers / der Organe oder leitender Angestellter,
 - bei schuldhafter Verletzung von Leben, Körper, Gesundheit,
 - bei Mängeln, die er arglistig verschwiegen oder deren Abwesenheit er garantiert hat,
 - bei Mängeln des Liefergegenstandes, soweit nach Produkthaftungsgesetz für Personen- oder Sachschäden an privat genutzten Gegenständen gehaftet wird.Bei schuldhafter Verletzung wesentlicher Vertragspflichten haftet der Lieferer auch bei grober Fahrlässigkeit nicht leitender Angestellter und bei leichter Fahrlässigkeit, in letzterem Fall begrenzt auf den vertragstypischen, vernünftigerweise vorhersehbaren Schaden. Weitere Ansprüche sind ausgeschlossen.

VIII. Verjährung

Alle Ansprüche des Bestellers - aus welchen Rechtsgründen auch immer - verjähren nach 12 Monaten. Für vorsätzliches oder arglistiges Verhalten sowie bei Ansprüchen nach dem Produkthaftungsgesetz gelten die gesetzlichen Fristen. Sie gelten auch für Mängel eines Bauwerks oder für Liefergegenstände, die entsprechend ihrer üblichen Verwendungsweise für ein Bauwerk verwendet wurden und dessen Mangelhaftigkeit verursacht haben.

IX. Softwarenutzung

Soweit im Lieferumfang Software enthalten ist, wird dem Besteller ein nicht ausschließliches Recht eingeräumt, die gelieferte Software einschließlich ihrer Dokumentationen zu nutzen. Sie wird zur Verwendung auf dem dafür bestimmten Liefergegenstand überlassen. Eine Nutzung der Software auf mehr als einem System ist untersagt.

Der Besteller darf die Software nur im gesetzlich zulässigen Umfang (§§ 69 a ff. UrhG) vervielfältigen, überarbeiten, übersetzen oder von dem Objektcode in den Quellcode umwandeln. Der Besteller verpflichtet sich, Herstellerangaben – insbesondere Copyright-Vermerke – nicht zu entfernen oder ohne vorherige ausdrückliche Zustimmung des Lieferers zu verändern. Alle sonstigen Rechte an der Software und den Dokumentationen einschließlich der Kopien bleiben beim Lieferer bzw. beim Softwarelieferanten. Die Vergabe von Unterlizenzen ist nicht zulässig.

X. Anwendbares Recht, Gerichtsstand

1. Für alle Rechtsbeziehungen zwischen dem Lieferer und dem Besteller gilt ausschließlich das für die Rechtsbeziehungen inländischer Parteien untereinander maßgebliche Recht der Bundesrepublik Deutschland.
2. Gerichtsstand ist das für den Sitz des Lieferers zuständige Amtsgericht Siegen. Der Lieferer ist jedoch berechtigt, am Hauptsitz des Bestellers Klage zu erheben.