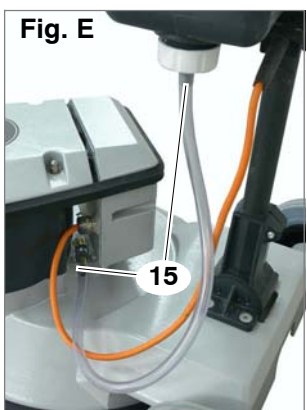
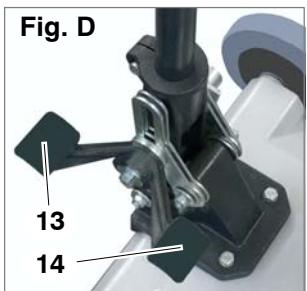
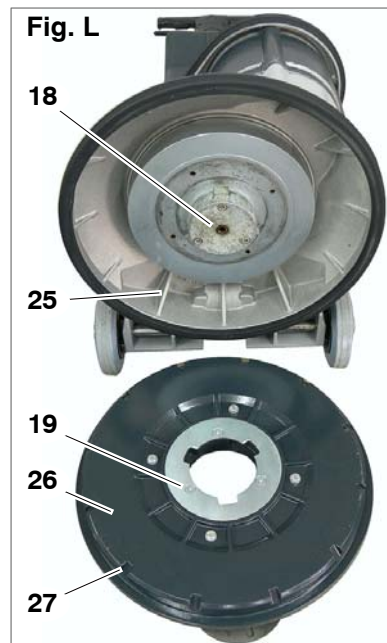
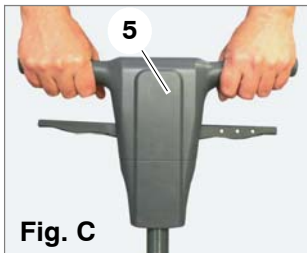
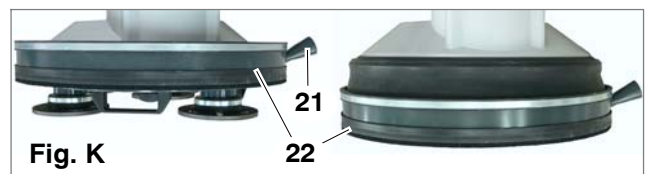
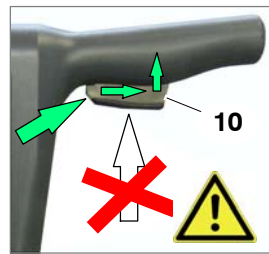
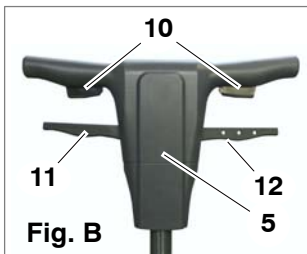
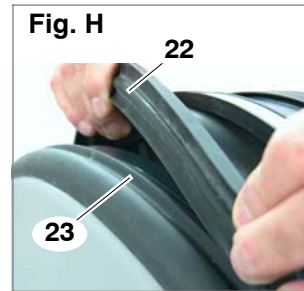
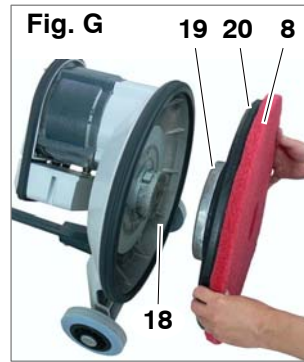
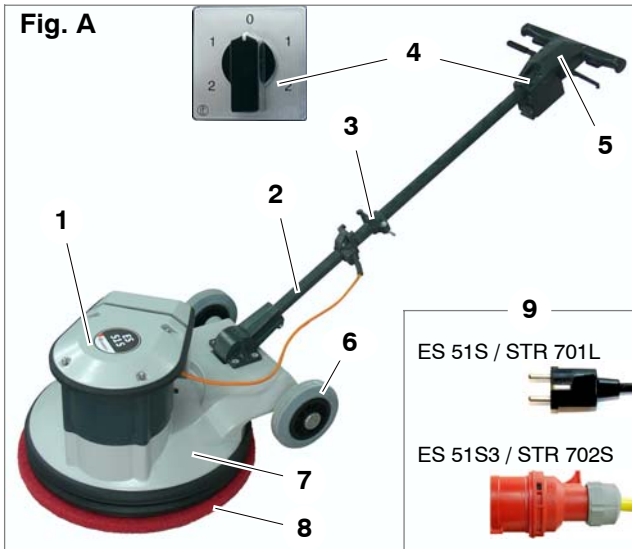
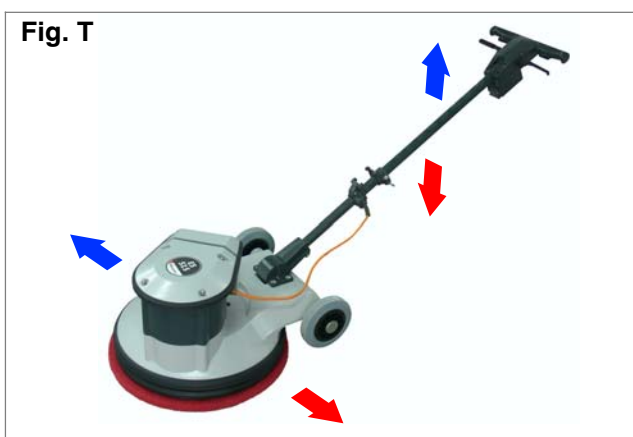
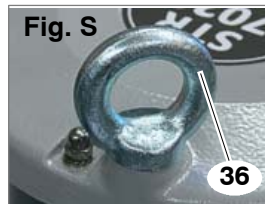
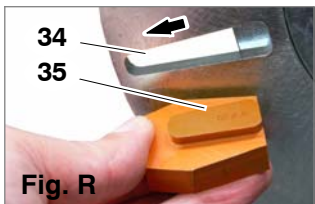
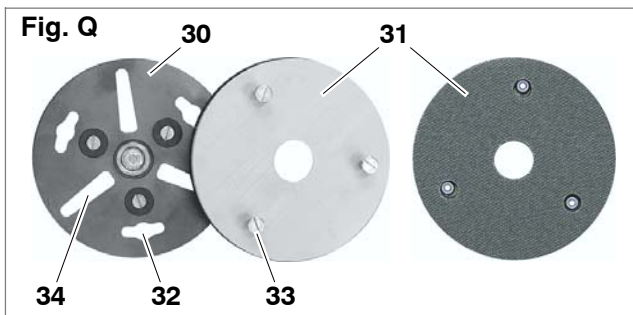
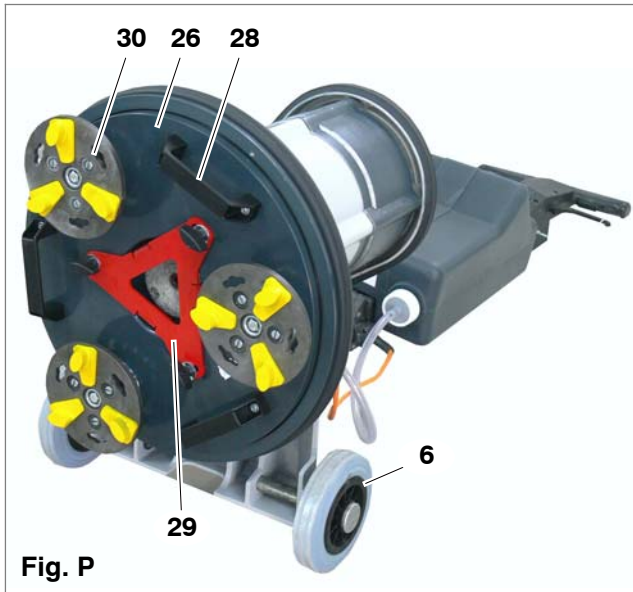




DE	Bodenbearbeitungsmaschine ES 51S / ES 51S3 / STR 701L / STR 702S / STR 500 Originalbetriebsanleitung	4
EN	Floor Treatment Machine ES 51S / ES 51S3 / STR 701L / STR 702S / STR 500 Translation of the original operating manual	15
FR	Machine de traitement de sol ES 51S / ES 51S3 / STR 701L / STR 702S / STR 500 Traduction du manuel d'utilisation original	26
PL	Maszyna do obróbki posadzek ES 51S / ES 51S3 / STR 701L / STR 702S / STR 500 Przekład oryginalnej instrukcji obsługi	38





DE Bodenbearbeitungsmaschine
ES 51S / ES 51S3 / STR 701L / STR 702S / STR 500
Originalbetriebsanleitung

Hersteller: Schwamborn Gerätebau GmbH
 Robert-Bosch-Straße 8
 DE-73117 Wangen / Göppingen

Telefon: +49 (0)7161 2005-0
 Telefax: +49 (0)7161 2005-10
 E-Mail: info@schwamborn.com
 URL: www.schwamborn.com

Dokument: ES 51S / ES 51S3 /
 STR 701L / STR 702S / STR 500

Ausgabedatum: 11.01.2023

Legende zu den Bildseiten

Pos.	Fig.	Benennung
1	A	Antriebsmotor
2	A	Führungsstange
3	A/F	Tankhalter
4	A	Schalter (STR 702S)
5	A/B/C	Griff
6	A/P	Transporträder
7	A	Gehäuse
8	A/G	Pad
9	A	Netzstecker (16 A)
10	B	Sicherheitsschalter
11	B	Entriegelungshebel
12	B/F	Bewässerungshebel
13	D	Entspannpedal
14	D	Spannpedal
15	E	Schlauchanschluss für Tank
16	F	Tank
17	F	Ventilkette
18	G/L	Mitnehmer
19	G/L	Bajonettring
20	G	Treibteller
21	K	Anschlüsse zur Staubabsaugung
22	H/J/K	Saug- und Spritzschutz-Ring
23	H	Gehäusenut
24	J	Saugschlauch
25	L	Strebe
26	L/N/P	Planetenge triebe
27	L	Nuten im Planetenge triebe
28	P	Griffe
29	P	Riegelblech
30	Q	ETX-Aufnahmeteller
31	Q	Velcro-Disk
32	Q	Bajonett-Öffnung
33	Q	Bajonett-Bolzen
34	Q/R	ETX-Aufnahmeschlitz
35	R	ETX-Diamantwerkzeug
36	S	Transportöse

Inhalt

1 Wichtige Hinweise **5**
 1.1 Kundendienst und Ersatzteile 5
 1.2 Haftung und Gewährleistung 5
 1.3 Verwendete Symbole 5

2 Sicherheit **6**
 2.1 Unfallschutz und Sicherheit 6
 2.2 Sicherheitshinweise 6

3 Bedienen **7**
 3.1 Maschine in Betrieb nehmen 7
 3.2 Betrieb 8
 3.3 Arbeitsrichtung 9
 3.3.1 Ändern der Längsbewegung 9
 3.3.2 Ändern der seitlichen Bewegung 9
 3.3.3 Bewegungsfolge 9
 3.4 Arbeit beenden 9

4 Wartung **9**
 4.1 Maschine kippen 10
 4.2 Werkzeuge montieren 10
 4.2.1 Einscheiben-Werkzeuge montieren 10
 4.2.2 Glättwerkzeuge demontieren (STR 702S) 10
 4.2.3 Planetengetriebe montieren 10
 4.2.4 Dreischeiben-Werkzeuge montieren 10
 4.2.5 ETX-Diamantwerkzeuge montieren 11
 4.3 Tank montieren 11
 4.4 Saug- und Spritzschutz-Ring montieren .. 11
 4.5 Maschine reinigen 11
 4.6 Elektrische Komponenten prüfen 11
 4.7 Abschließende Arbeiten 11

5 Übernahme und Transport **12**
 5.1 Maschine übernehmen 12
 5.2 Maschine transportieren 12

6 Technische Daten **13**

7 Konformitätserklärung **13**

8 Fehlerbeseitigung **14**

1 Wichtige Hinweise

Die Maschine darf nur unter Einsatz des vom Hersteller gelieferten, auf die Aufgabe abgestimmten Zubehörs verwendet werden zum

- Reinigen
- Polieren
- Kristallisieren
- Entschichten
- Nass- und Trockenschleifen
- Glätten, Verfügen (STR 701L / STR 702S)

von ebenen, waagerechten Bodenoberflächen wie:

- Beton
- Estrichen
- Kunstharz-Estrichen / Asphalt
- Natursteinböden
- Kleber- und Spachtelreste
- Bodenreste (z. B. Schaumrücken)
- Holzböden

Jeder andere Gebrauch der Maschine kann zu Gefährdungen führen und ist untersagt!

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Betriebsanleitung, insbesondere der dort enthaltenen Warnhinweise und das Einhalten der Anweisungen zur Bedienung und Wartung!



Diese Betriebsanleitung muss vom Bedienpersonal vor dem Gebrauch der Maschine sorgfältig gelesen und verstanden worden sein! Betriebsanleitung immer griffbereit aufbewahren!

Dokumente und Betriebsanleitungen der Zulieferanten lesen und beachten!

Bei leihweiser Überlassung der Maschine an andere Personen muss die Betriebsanleitung mitgegeben und auf ihre Wichtigkeit hingewiesen werden!



Die Abbildungen zeigen die Bodenbearbeitungsmaschine ES 51S.

Abweichungen zu den Bodenbearbeitungsmaschinen ES 51S3 / STR 701L / STR 702S sind im Text vermerkt.

1.1 Kundendienst und Ersatzteile

Bei Fragen zu Kundendienst, Ersatzteilen oder Reparatur wenden Sie sich bitte an den Hersteller. Um Ihre Fragen schnell bearbeiten zu können, sollten Sie immer die spezifischen Daten Ihrer Maschine angeben. Diese befinden sich auf dem Typenschild an der Maschine.

1.2 Haftung und Gewährleistung

© Schwamborn Gerätebau GmbH

Alle Rechte, einschließlich der Übersetzungen, liegen bei der Schwamborn Gerätebau GmbH.

Kein Teil dieser Dokumentation darf in irgendeiner Form ohne schriftliche Genehmigung der Schwamborn Gerätebau GmbH reproduziert, verarbeitet oder verbreitet werden.

Eine Haftung oder Gewährleistung ist in den folgenden Fällen ausgeschlossen:

- Die Hinweise oder Anweisungen in der Betriebsanleitung wurden nicht beachtet.
- Die Maschine oder zugehörige Einrichtungen wurden fehlerhaft bedient.
- Die Wartung wurde unzureichend oder unsachgemäß durchgeführt.
- Die vorgeschriebenen Ersatzteile wurden nicht verwendet.
- Die Schutzeinrichtungen wurden nicht benutzt, verändert oder demontiert.
- Die vorgeschriebenen Anschlusswerte und Umgebungsbedingungen wurden nicht eingehalten.

Wird die Maschine ohne Abstimmung mit dem Hersteller verändert, haftet dieser nicht für Schäden. Außerdem erlöschen in diesem Fall sämtliche Garantie- und Gewährleistungsansprüche.

1.3 Verwendete Symbole

In dieser Dokumentation werden folgende Symbole verwendet:



Sicherheitshinweis

Mit diesem Symbol sind Warnungen, Verbote und Gebote gekennzeichnet, die auf Gefahren hinweisen und unbedingt beachtet und befolgt werden müssen.

Zum Teil sind Sicherheitshinweise ergänzt durch entsprechende Symbole.



Warnung



Verbot



Gebot



Zusätzlicher Hinweis

Mit diesem Symbol sind zusätzliche Informationen gekennzeichnet.

- Die Bodenbearbeitungsmaschine ES 51S / ES 51S3 / STR 701L / STR 702S wird in dieser Betriebsanleitung als **Maschine** bezeichnet.

2 Sicherheit

Dieses Kapitel enthält eine Zusammenfassung der wichtigsten Informationen zur Sicherheit im Umgang mit der Maschine.

2.1 Unfallschutz und Sicherheit

Die nachfolgenden Ausführungen stimmen überein mit Gesetzen, Richtlinien und Veröffentlichungen wie:

- EU-Richtlinie Maschinen
- EU-Richtlinie Produkthaftung
- Gesetz über Technische Arbeitsmittel
- Gesetz über Gerätesicherheit
- Gesetz über Produkthaftung

Die Betriebsanleitung ist für den Bediener sowie für das Personal zur Wartung, Pflege und Instandsetzung der Maschine und soll zusammen mit der gesamten Technischen Dokumentation dabei helfen,

- Gefahren abzuwenden
- die bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten der Maschine zu nutzen
- Ausfallzeiten und Reparaturkosten zu vermeiden
- die Funktion der Maschine zu erhalten
- die Lebensdauer der Maschine zu erhöhen

Hersteller und Betreiber der Maschine müssen die Inhalte und Bestimmungen der EU-Richtlinien beachten. Die Wirksamkeit aller Maßnahmen ist grundsätzlich vom sicherheitskonformen Zusammenwirken aller Beteiligten, also des Herstellers, des Betreibers und des Bedienungspersonals abhängig.

Alle Gesetze und Richtlinien (z. B. die geltende Richtlinie zur Abfallbeseitigung), Unfallverhütungsvorschriften und die allgemein anerkannten sicherheitstechnischen Regeln müssen bei Arbeiten an und mit der Maschine eingehalten werden!

2.2 Sicherheitshinweise

Diese Maschine wurde nach neuestem Stand der Technik und nach anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Damit wird größtmögliche Arbeitssicherheit gewährt. Dennoch können von der Maschine Gefahren für Gesundheit und Leben von Personen oder Schäden an Sachwerten ausgehen.

! An der Maschine dürfen nur Personen arbeiten, die hiermit beauftragt und entsprechend qualifiziert sind!

! Wenn an der Maschine Schäden oder Mängel festgestellt werden, durch die Personen oder Sachen gefährdet werden können, muss die Maschine sofort außer Betrieb gesetzt und die weitere Benutzung bis zur völligen Instandsetzung verhindert werden!



! Das für die Maschine zuständige Bedien- und Wartungspersonal muss sicherstellen, dass niemand während des Betriebs bzw. der Wartungsarbeiten in den Gefahrenbereich der Maschine gelangen kann!

Personen mit Herzschrittmachern dürfen nicht mit der Maschine arbeiten!



! Verletzungsgefahr bei demontierten bzw. nicht funktionierenden Sicherheitseinrichtungen!

Die Sicherheitseinrichtungen müssen vor Inbetriebnahme auf Vollständigkeit und Funktionsfähigkeit geprüft werden! Sicherheitseinrichtungen müssen während des Betriebes montiert sein! Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht außer Funktion gesetzt werden!

! Die mit der Maschine zu bearbeitenden Oberflächen müssen frei von Hindernissen sein.







! Verletzungsgefahr durch drehende Maschinenteile! Körperteile und Kleidung können eingezogen werden! Mit größter Sorgfalt und Vorsicht vorgehen!




! Lebensgefahr durch hohe elektrische Spannung!

! Verletzungsgefahr und Brandgefahr durch defekte elektrische Leitungen!


-  Die Maschine darf nur an Stromnetze mit Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (Typ B) angeschlossen werden!.
-  Kupplungen von Netzleitungen müssen spritzwassergeschützt sein!
Netzleitung und Netzstecker müssen vor der Inbetriebnahme auf Funktionssicherheit geprüft werden!
Alle Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen ausschließlich von einer ausreichend informierten und qualifizierten Elektro-Fachkraft ausgeführt werden!
-  Bei Arbeiten mit/an der Maschine dürfen Uhren und Schmuck (z. B. Ringe, Ohrringe, Ketten) nicht getragen werden!
-  Bei Arbeiten an der Maschine (Einrichtung, Wartung, Instandhaltung, Reparatur, Reinigung u.s.w.) muss die Stromversorgung der Maschine vom Netz getrennt sein (Den Netzstecker aus der Steckdose ziehen)!




-  Vergiftungsgefahr durch gesundheitsgefährdende Stoffe am Arbeitsplatz!
Essen, Trinken und Rauchen sind am Arbeitsplatz verboten! Nahrungsmittel müssen immer in Aufenthaltsräumen oder Kantinen eingenommen werden!
-  Nach dem Beenden der Arbeiten eine Körperreinigung durchführen!
-  Vor jedem Arbeitseinsatz muss eine allgemeine Prüfung der Maschine erfolgen! Dabei muss insbesondere auf beschädigte oder lose Teile und Verschleiß geachtet werden!
Die Maschine darf nur in technisch einwandfreiem Zustand in Betrieb genommen werden!
Anbauten und Veränderungen an der Maschine, die die Betriebssicherheit beeinflussen können, sind verboten!
-  Reinigungs- und Wartungsarbeiten dürfen nur von unterwiesenem Fachpersonal ausgeführt werden!
Wartungsarbeiten müssen gemäß Betriebsanleitung durchgeführt werden!
Die Maschine darf nicht mit einem Hochdruck-Reiniger gereinigt werden!
-  Die Maschine darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen oder auf entflammaren oder gesundheitsgefährdenden Materialien in Betrieb genommen werden!

3 Bedienen




-  Verletzungsgefahr durch umherfliegende Teile beim Schleifvorgang!
Schutzkleidung und Schutzbrille tragen!
Sicherheitsschuhe tragen!
Schutzhandschuhe tragen!
Mit größter Sorgfalt und Vorsicht vorgehen!




-  Verletzungsgefahr durch große Geräusentwicklung bei Schleifarbeiten mit der Maschine!
Während des Betriebes der Maschine muss ein Gehörschutz getragen werden!



-  Verletzungsgefahr durch Staubentwicklung bei Schleifarbeiten!
An der Maschine muss eine Absauganlage angeschlossen oder Wasser beim Schleifvorgang zugeführt werden!
Atemschutz tragen!

3.1 Maschine in Betrieb nehmen

-  Sicherheitshinweise in Kapitel 2 beachten!
Die Erstinbetriebnahme der Maschine darf nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden!
Vor der Inbetriebnahme der Maschine muss eine visuelle Prüfung der Maschine erfolgen! Dabei muss insbesondere auf beschädigte oder lose Teile, Verschleiß und Füllstände geachtet werden!

Die zu bearbeitende Oberfläche und die Werkzeuge müssen immer aufeinander abgestimmt sein.

i Manche Oberflächen müssen nass bearbeitet werden.

1. **Den Netzstecker** [9, Fig. A] **aus der Steckdose ziehen.**
2. Die zu schleifende Fläche auf herausragende Gegenstände kontrollieren und ggf. beseitigen.
3. Die Werkzeuge auf Funktion und Zustand prüfen und ggf. durch neue ersetzen (→ Kapitel 4.2 - Seite 10).
4. **entweder** (Trockenschleifen):
 - a. Den Saug- und Spritzschutz-Ring montieren (→ Kapitel 4.4 - Seite 11).
 - b. Eine Staubabsaugung mit dem Saugschlauch [24, Fig. J] an den Anschlüssen zur Staubabsaugung [21, Fig. K] anschließen.

oder (Nassschleifen):

- a. Den Tank [16, Fig. F] montieren (→ Kapitel 4.3 - Seite 11).
 - b. Den Wasserstand im Tank prüfen und ggf. nachfüllen.
5. Die Führungsstange [2, Fig. A] festhalten.
 6. **entweder** (ES 51 / ES 51S3)
 - Den Entriegelungshebel [11, Fig. B] ziehen.**oder** (F 701L / STR 702S)
 - Das Entspannpedal [13, Fig. D] treten.
- ✓ Die Führungsstange ist entriegelt.
7. Die Führungsstange auf die gewünschte Position einstellen.

i Der **Betrieb** erfolgt mit dem Griff in Hüfthöhe [Fig. T].

i Zum **Werkzeugwechsel**, zur **Wartung** und zum **Transport** ist die senkrechte Position vorgesehen. Die Maschine kann dann nach hinten gekippt werden [Fig. P].

8. **entweder** (ES 51S / ES 51S3):
 - Den Entriegelungshebel loslassen.**oder** (STR 701L / STR 702S):
 - Das Spannpedal [14 Fig. D] treten.
- ✓ Der Führungsbügel ist verriegelt.
9. Das Werkzeug auf die zu bearbeitende Oberfläche aufsetzen.
 10. Den Saug- und Spritzschutz-Ring [22, Fig. H/J/K] auf richtigen Sitz und Funktion prüfen und ggf. korrigieren.

11. **Die Sicherheitseinrichtungen vor der Inbetriebnahme auf Vollständigkeit und Funktionsfähigkeit prüfen!**



Die zur Stromversorgung dienende Netzsteckdose muss gemäß den örtlichen Vorschriften versorgt und installiert sein!



Verletzungsgefahr durch unkontrolliertes Starten der Maschine!
Vor dem Einstecken des Netzsteckers muss sichergestellt sein, dass die Maschine ausgeschaltet ist.

12. Den Netzstecker [9, Fig. A] der Anschlussleitung (Verlängerungsleitung) in eine ordnungsgemäßen Netzsteckdose stecken.
- ✓ Die Maschine ist betriebsbereit.

3.2 Betrieb



Beschädigungs- und Verletzungsgefahr durch unkontrolliertes Fahren der Maschine!
Vor dem Drücken der Sicherheitsschalter muss die Maschine am Griff der Führungsstange festgehalten werden!



Lebensgefahr durch hohe elektrische Spannung! Die Netzleitung darf nicht überfahren, gequetscht oder gezerrt werden!

Beschädigungsgefahr durch Zugbelastung der Netzleitung!

1. **Sicherheitsschalter** [10, Fig. C] **nicht drücken!**
Die Maschine an der Führungsstange [2, Fig. A] festhalten.
- ✓ Die zu schleifende Fläche kann jetzt bearbeitet werden.
2. **nur ES 51S3 / STR 701L:**
 - Die Maschine am Schalter [4, Fig. A] einschalten (I)**nur STR 702S:**
 - Mit dem Schalter [4, Fig. A] die Drehrichtung und die Drehzahl wählen:
O 1 2 = (Standard)
O 1 2 = ✓
Ggf. die Drehzahl an die Schleifbedingungen anpassen:

- 1 = Glätten / Verfugen (72 min^{-1})
2 = Reinigen / Schleifen (145 min^{-1})

i Mit senkrecht stehender Führungsstange [2, Fig. A] kann die Maschine nicht eingeschaltet werden.

3. Beide Sicherheitsschalter [10, Fig. C] drücken und festhalten.

! **Die Sicherheitsschalter dürfen nicht außer Funktion gesetzt werden!** Sie müssen beim Loslassen die Maschine ausschalten!

4. Der Antrieb ist eingeschaltet.
— Den Entriegelungshebel [11, Fig. B] ziehen.
5. Zum Nassschleifen den Bewässerungshebel [12, Fig. B] entsprechend der benötigten Wassermenge betätigen (Erfahrungswert).

3.3 Arbeitsrichtung

3.3.1 Ändern der Längsbewegung

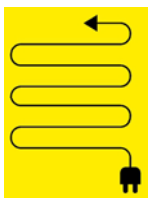
Die Längsbewegung der Maschine wird durch Schieben bzw. Ziehen am Griff erreicht.

3.3.2 Ändern der seitlichen Bewegung

Um die Maschine seitlich zu bewegen, muss der Griff angehoben bzw. gesenkt werden [→ Fig. T]

3.3.3 Bewegungsfolge

! **Die Netzleitung und der Saugschlauch dürfen nicht in den Arbeitsbereich der Maschine gelangen!**



Gearbeitet wird nach Möglichkeit mit aufeinander folgenden, durchgehend seitlichen Bewegungen abwechselnd nach links und rechts, versetzt durch jeweils eine Längsbewegung um fast eine ganze Bahnbreite am Ende der jeweiligen seitlichen Arbeitsstrecke (ca. $\frac{1}{3}$ Überlappung der Bahnbreiten).

3.4 Arbeit beenden

! **Sicherheitshinweise in Kapitel 2 beachten!**

! **Verletzungsgefahr durch weiterdrehendes Planetengetriebe nach dem Ausschalten der Maschine!**

Die Maschine nur mit auf dem Boden aufgesetzten Werkzeugen ausschalten!
Das Planetengetriebe kann sich sonst im Leerlauf nach dem Ausschalten bzw. dem Loslassen des Sicherheitsschalters noch einige Sekunden drehen (Nachlauf)!

1. Beide Sicherheitsschalter [10, Fig. C] loslassen.
✓ Der Antrieb ist ausgeschaltet
2. Die Führungsstange [2, Fig. A] senkrecht stellen (→ Kapitel 3.1).

i Mit senkrecht stehender Führungsstange kann die Maschine nicht eingeschaltet werden.

3. Die Maschine am Schalter [4, Fig. A] ausschalten (O).

✓ Die Maschine ist ausgeschaltet

! **Verletzungsgefahr durch hohe elektrische Spannung!**

Nach dem Ausschalten ist die Maschine nicht spannungsfrei!
Um die Maschine spannungsfrei zu machen, muss die Netzverbindung getrennt werden!

4. Den Netzstecker [9, Fig. A] aus der Steckdose ziehen.

4 **Wartung**

! **Sicherheitshinweise in Kapitel 2 beachten!**

! **Wartungsarbeiten dürfen nur von unterwiesenem Fachpersonal ausgeführt werden! Dieses muss die damit verbundenen Gefahren kennen, sich dagegen absichern und die Gefahren abwenden können!**

! **Bei Arbeiten an der Maschine (Einrichtung, Wartung, Instandhaltung, Reparatur, Reinigung u.s.w.) muss die Stromversorgung der Maschine vom Netz getrennt sein (Den Netzstecker aus der Steckdose ziehen)!**

Reinigungs- und Wartungsarbeiten gemäß Betriebsanleitung durchführen und die Sicherheitseinrichtungen auf Vollständigkeit und Funktionsfähigkeit hin prüfen!

4.1 Maschine kippen

 **Die Maschine darf nur auf ebenen, waagerechten Bodenoberflächen gekippt werden!**

1. Den Netzstecker [9, Fig. A] aus der Steckdose ziehen.
2. Ggf. den Bewässerungshebel [12, Fig. B] betätigen und den Tank [16, Fig. F] leeren.
3. Die Führungsstange [2, Fig. A] in die gestreckte Position schwenken und verriegeln (→ Kapitel 3.1).
4. Die Maschine kippen und auf den Boden legen (→ Fig. P).

4.2 Werkzeuge montieren

Vom Hersteller sind viele unterschiedliche, auf die Maschine abgestimmte Werkzeuge und Zubehör zum Reinigen, Polieren, Kristallisieren, Entschichten, Nass- und Trockenschleifen und Glätten (nur STR 701L / STR 702S) lieferbar.

Die Maschine kann als Einscheiben- oder (mit Planetengetriebe) als Dreischeiben-Maschine betrieben werden.

Die Beschaffenheit der zu bearbeitenden Oberfläche bestimmt die Art bzw. Zusammensetzung der eingesetzten Werkzeuge.

4.2.1 Einscheiben-Werkzeuge montieren

Die Einscheiben-Werkzeuge werden direkt oder mit einem Treibteller auf den Mitnehmer montiert.

1. Die Maschine kippen (→ Kapitel 4.1).
2. Die Bürste bzw. Den Treibteller [20, Fig. G] mit dem Bajonettring [19, Fig. L] auf den Mitnehmer [18, Fig. G] schieben und durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn (☒) verriegeln.
3. Ggf. das entsprechende Werkzeug auf dem Treibteller bzw. die entsprechenden ETX-Diamantwerkzeuge befestigen.
4. Die Maschine aufrichten.


4.2.2 Glättwerkzeuge demontieren (STR 702S)

1. Mit dem Schalter [4, Fig. A] **kurz** die Drehrichtung von **O** in die Gegenrichtung wechseln (**O**☒**1**✓**O**).
- ✓ Das Glättwerkzeug ist entriegelt.
2. Die Maschine kippen (→ Kapitel 4.1).

3. Das Glättwerkzeug vom Mitnehmer [18, Fig. G] abnehmen.
4. Anderes Werkzeug oder Planetengetriebe montieren (→ Kapitel 4.2).
5. Die Maschine aufrichten.

4.2.3 Planetengetriebe montieren

Das Planetengetriebe [26, Fig. L] wird direkt auf den Mitnehmer montiert.

1. Die Maschine kippen (→ Kapitel 4.1).
2. Das Planetengetriebe [26, Fig. L] mit dem Bajonettring [19, Fig. L] auf den Mitnehmer [18, Fig. G] schieben und angedrückt halten.
3. An einem ETX-Aufnahmeteller [30, Fig. N] drehen, bis die Streben [25, Fig. L] des Gehäuses in die Nuten [27, Fig. L] des Planetengetriebes einrasten.
4. Das Riegelblech [29, Fig. P] montieren.
 Das Riegelblech verhindert, dass sich das Planetengetriebe von dem Mitnehmer löst.
5. Die Dreischeiben-Werkzeuge montieren (→ Kapitel 4.2.4).
6. Die Maschine aufrichten.

4.2.4 Dreischeiben-Werkzeuge montieren

Auf die 3 ETX-Aufnahmeteller [30, Fig. P] des Planetengetriebes werden Werkzeuge entweder direkt oder mit einer Velcro-Disk [31, Fig. T] montiert.

▶ **Alle ETX-Aufnahmeteller müssen mit Werkzeugen des gleichen Typs und dem gleichen Abnutzungsgrad bestückt sein.**

Velcro-Disks bzw. andere Dreischeiben-Werkzeuge montieren

Jeder ETX-Aufnahmeteller ist mit 3 Bajonett-Öffnungen zur Befestigung von Velcro-Disks oder anderen Dreischeiben-Werkzeugen versehen (→ Fig. Q).

1. Die Maschine kippen (→ Kapitel 4.1).
2. Die Bajonett-Bolzen [33] der Velcro-Disks bzw. anderer Dreischeiben-Werkzeuge in den Bajonett-Öffnungen [32] durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn (☒) verriegeln.
3. Ggf. die entsprechenden Schleifscheiben oder Diamant-Pads auf dem Velcro-Disks befestigen.
4. Die Maschine aufrichten.

4.2.5 ETX-Diamantwerkzeuge montieren

Jeder ETX-Aufnahmeteller ist mit Aufnahmeschlitz für ETX-Diamantwerkzeuge versehen.

i Alle für diese Maschine zugelassenen ETX-Diamantwerkzeuge werden in der gleichen Weise aus- und eingebaut.

1. Die Maschine kippen (→ Kapitel 4.1).

Demontieren

- Durch einen leichten Schlag mit einem Schonhammer die Werkzeuge [35, Fig. R] aus dem ETX-Aufnahmeteller [30, Fig. R] lösen und entfernen.

Montieren

- Neue Werkzeuge in den ETX-Aufnahmeschlitz [34, Fig. R] des ETX-Aufnahmetellers einsetzen und in Pfeilrichtung festdrücken (ggf. Schonhammer benutzen).
2. Die Maschine aufrichten.

4.3 Tank montieren

1. Den Tankhalter [3, Fig. A/F] lösen und an der Führungsstange [2, Fig. A] nach oben schieben.
2. Den Tank [16, Fig. F] einsetzen und mit dem Tankhalter befestigen.
3. Die Schlauchanschlüsse [15, Fig. E] mit dem Bewässerungsschlauch verbinden.
4. Die Ventilkette [17, Fig. F] am Bewässerungshebel [12, Fig. B] einhängen.

4.4 Saug- und Spritzschutz-Ring montieren

1. Die Maschine kippen (→ Kapitel 4.1).
2. Den Saug- und Spritzschutz-Ring [22, Fig. H/J/K] in die Gehäusenut [23, Fig. H] so einrasten, dass die Anschlüsse zur Staubabsaugung [21, Fig. K] beidseitig nach hinten weisen.

i Der Saug- und Spritzschutz-Ring kann (z. B. zum Werkzeugwechsel) in Richtung Gehäuse gedrückt werden [→ Fig. K].

4.5 Maschine reinigen

! Die Maschine darf nicht mit einem Hochdruck-Reiniger gereinigt werden!

- Maschine und Werkzeuge nach dem Einsatz mit einem feuchten Tuch bzw. geeigneten Mitteln trocken reinigen.

4.6 Elektrische Komponenten prüfen

! Alle Arbeiten an den elektrischen Komponenten der Maschine dürfen ausschließlich von einer ausreichend informierten und qualifizierten Elektro-Fachkraft ausgeführt werden!

! Verletzungsgefahr und Brandgefahr durch defekte elektrische Leitungen!

Netzleitung und Netzstecker müssen vor der Inbetriebnahme auf Funktionssicherheit geprüft werden!

4.7 Abschließende Arbeiten

entweder

- Maschine wieder in Betrieb nehmen (→ Kapitel 3.1 – Seite 7).

oder Maschine stillsetzen

- a. **Den Netzstecker [9, Fig. A] aus der Steckdose ziehen.**
- b. Ggf. den Bewässerungshebel [12, Fig. B] betätigen und den Tank [16, Fig. F] leeren.


5 Übernahme und Transport

 **Sicherheitshinweise in Kapitel 2 beachten!**

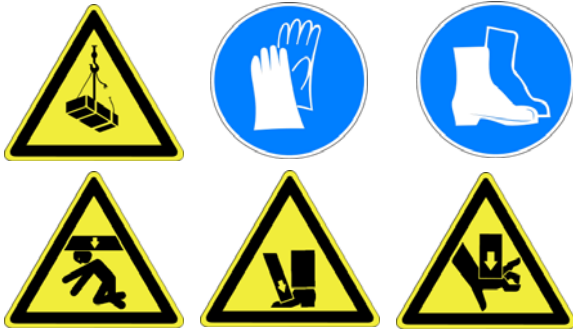
5.1 Maschine übernehmen

Die Maschine wird vom Hersteller vollständig und verpackt geliefert.

1. Maschine auspacken und anhand des beigefügten Lieferscheins auf Vollständigkeit prüfen.
2. Transportschäden ggf. sofort dem Transportunternehmen mitteilen!
3. Beanstandungen ggf. sofort dem Hersteller mitteilen!


 Reklamationen zu einem späteren Zeitpunkt können nicht anerkannt werden!

5.2 Maschine transportieren



 **Die Maschine darf nur transportiert werden, wenn sie ausgeschaltet ist und das Werkzeug still steht!**

 **Mit der Maschine dürfen keine zusätzlichen Lasten gehoben werden!**

 **Beim Transport muss die Führungsatange [2, Fig. A] stets verriegelt sein (→ Kapitel 3.1)!**

 **Verletzungsgefahr durch schwere Last!**

Beim Transport müssen die vorgeschriebenen Grenzwerte für das Heben und Tragen von Lasten beachtet werden!

Nur Anschlag- und Transportmittel verwenden, die für das Gewicht und die Abmessungen der Last ausreichend dimensioniert sind! Gewichtsangaben auf der Verpackung bzw. in den Begleitpapieren beachten!

 **Die Maschine darf nicht an der Führungsstange angehoben werden!**

Der Kranhaken bzw. das Anschlagmittel darf nur an der vorgesehenen Transportöse [36, Fig. S] befestigt werden!

 **Sicherheitsschuhe tragen!
Schutzhandschuhe tragen!**


Schwebende Last kann fallen oder kippen und schwere Verletzungen verursachen!



 **Anheben und Absenken der Last darf nur von 2 Personen durchgeführt werden!**

**Last nur soweit wie nötig anheben!
Nicht unter schwebende Lasten treten!
Pendeln der Last vermeiden!
Ausreichenden Sicherheitsabstand halten!**

Beim Absenken nicht unter die Last treten oder greifen!

 **Die Maschine muss beim Heben und beim Transport mit einem Fahrzeug oder entsprechenden Transportmitteln immer vorschriftsmäßig gesichert bzw. mit Spanngurten verzurt sein!**

Mit größter Sorgfalt und Vorsicht vorgehen!

Die Maschine kann zum Transport auf Paletten befestigt werden. Ein Standortwechsel bei kürzeren Strecken ist auf den Transporträdern möglich.

1. Die Maschine stillsetzen (→ Kapitel 4.7)
2. Alle losen Teile am Gestell befestigen.
3. Die Maschine mit den Transporträdern [6, Fig. A/P] an den entsprechenden Standort wechseln und abstellen.

 **Bei längerem Transport oder längerer Lagerung muss die Maschine zum Schutz vor Verschmutzung abgedeckt werden!**

6 Technische Daten

	ES 51S		ES 51S3	STR701L		STR702S
Nennspannung	230 V 1~	110-120 V 1~	400 V 3~	230 V 1~	110-120 V 1~	400 V 3~
Nennfrequenz	50/60 Hz					
Nennleistung	1,5 kW	1,1 kW	1,5 kW	1,1 kW	1,5 kW	
Anschlussleitung	12 m		25 m	12 m		25 m
Schutzklasse	1					
Schutzgrad	IP23					
Werkzeug-Drehzahl	145 min ⁻¹					72/145 min ⁻¹
Staubabsaugung	2 x Ø 38 mm					
Tankinhalt	ca. 10 Liter					
Maße ca. (L x B x H)	64x48x130 cm			64x48x138 cm		64x48x165 cm
Arbeitsbreite	510 mm					
Werkzeug-Ø mit Planetengetriebe	3 x Ø 150 mm					
Werkzeugdruck	51 g/cm ²	51/210g/cm ²		51 g/cm ²		
Drehmoment	98 Nm					132/98 Nm
Gewicht ¹⁾	62 kg					65 kg
Geräuschpegel	64 dB(A)					
Schwingungs- Gesamtwert ²⁾	≤ 2,5 m/s ²					

¹⁾ ohne Zubehör ²⁾ ermittelt unter standardisierten Hersteller-Betriebsbedingungen nach Messmethode HARM.

7 Konformitätserklärung

Schwamborn Gerätebau GmbH
Robert-Bosch-Straße 8
73117 Wangen
Deutschland

Hiermit erklären wir, dass die Maschine

ES 51S / ES 51S3 / STR 701L / STR 702S / STR 500

übereinstimmt mit den Bestimmungen der

- **Richtlinie 2006/42/EG**
Maschinen
- **Richtlinie 2004/108/EG**
Elektromagnetische Verträglichkeit
- **Richtlinie 2006/95/EG**
Niederspannung

Angewendete harmonisierte Normen:

- **EN 292-1, EN 292-2, EN 13857**
Sicherheit von Maschinen
- **EN 60204-1**
Elektrische Ausrüstung von Maschine
- **EN 50081-2/EN 50082-2/EN 61000-6-2**
Elektromagnetische Verträglichkeit

Die Inbetriebnahme der geänderten oder erweiterten Maschine ist solange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die geänderte oder erweiterte Maschine den Bestimmungen der oben genannten Richtlinien und Normen entspricht.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung oder Erweiterung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Wangen, den 27.5.2015



Eckart Schwamborn, Geschäftsführer

8 Fehlerbeseitigung

i Die Fehlerbeseitigung an der Maschine darf ausschließlich von einer ausreichend informierten und qualifizierten Fachkraft ausgeführt werden!

Störung	Ursache	Behebung
Die Maschine startet nicht.	Die Spannungsversorgung ist nicht ordnungsgemäß hergestellt.	Die Anschlussleitung (Verlängerungsleitung) mit einer ordnungsgemäßen Netzsteckdose verbinden.
	Die Anschlussleitung ist defekt.	Die Anschlussleitung ersetzen.
	Ein Kondensator ist defekt (ES 51S / STR 701L)	Beide Kondensatoren ersetzen
	Fehlerhafter Netzanschluss.	Ggf. eine andere Netzsteckdose verwenden.
	Ein Sicherheitsschalter ist defekt.	Den Sicherheitsschalter ersetzen.
Das Schleifbild ist ungleichmäßig.	Werkzeuge sind lose.	Werkzeuge befestigen.
	Werkzeuge sind beschädigt oder abgenutzt.	Werkzeuge ersetzen.
Die Maschine schaltet selbsttätig aus.	Die Maschine ist überlastet. Der Antriebs-Überlastschutz hat angesprochen.	<ul style="list-style-type: none"> — Reset: <ul style="list-style-type: none"> a. 30 Sekunden warten. b. Maschine wieder in Betrieb nehmen (→ Kapitel 3.1). — Wenn der Antriebs-Überlastschutz wiederholt anspricht, muss die Maschine entlastet werden (evtl. andere Werkzeuge montieren), sonst droht Motorschaden!
	Der Querschnitt der Anschlussleitung ist zu gering.	Die Anschlussleitung überprüfen und ggf. tauschen.

EN Floor Treatment Machine
ES 51S / ES 51S3 / STR 701L / STR 702S / STR 500
 Translation of the original operating manual

Manufacturer: Schwamborn Gerätebau GmbH
 Robert-Bosch-Straße 8
 DE-73117 Wangen / Göppingen

Telephone: +49 (0)7161 2005-0
 Telefax: +49 (0)7161 2005-10
 Email: info@schwamborn.com
 URL: www.schwamborn.com

Document: ES 51S / ES 51S3 /
 STR 701L / STR 702S / STR 500

Publishing date: 11.01.2023

Key to the illustrations

Pos.	Fig.	Designation
1	A	Drive motor
2	A	Guide bar
5	A/B/C	Handle
3	A/F	Tank bracket
4	A	Switch (STR 702S)
6	A/P	Transport wheels
7	A	Housing
8	A/G	Pad
9	A	Power plug (16 A)
10	B	Safety switch
11	B	Release lever
12	B	Watering lever
13	D	Unclamping pedal
14	D	Clamping pedal
15	E	Hose connection for tank
16	F	Tank
17	F	Valve chain
18	G/L	Driver
19	G/L	Bayonet ring
20	G	Drive plate
21	K	Dust extraction ports
22	H/J/K	Suction and splash guard ring
23	H	Housing groove
24	J	Suction hose
25	L	Strut
26	L/N/P	Planetary gear
27	L	Grooves in the planetary gear
28	P	Handles
29	P	Bolt plate
30	Q	ETX locating plate
31	Q	Velcro disc
32	Q	Bayonet opening
33	Q	Bayonet bolt
34	Q/R	ETX intake slot
35	R	ETX diamond tool
36	S	Lifting eye

Contents

1 Important notes **16**

1.1 Customer service and spare parts 16

1.2 Liability and warranty 16

1.3 Symbols used 16

2 Safety **17**

2.1 Accident prevention and safety 17

2.2 Safety instructions 17

3 Operating **18**

3.1 Starting up the machine 18

3.2 Operation 19

3.3 Work direction 20

3.3.1 Changing the lengthways movement 20

3.3.2 Changing the lateral movement 20

3.3.3 Movement sequence 20

3.4 Finishing work 20

4 Maintenance **20**

4.1 Tilting the machine 20

4.2 Mounting tools 20

4.2.1 Mounting single-disc tools 20

4.2.2 Detaching smoothing tools (STR 702S) ... 21

4.2.3 Mounting the planetary gear 21

4.2.4 Mounting the triple-disc tools 21

4.2.5 Mounting ETX diamond tools 21

4.3 Attaching the tank 21

4.4 Mounting the suction and splash guard ring 22

4.5 Cleaning the machine 22

4.6 Checking electrical components 22

4.7 Final tasks 22

5 Acceptance and transportation **22**

5.1 Machine acceptance 22

5.2 Transporting the machine 22

6 Technical data **23**

7 Declaration of Conformity **24**

8 Troubleshooting **25**

1 Important notes

The machine may only be used with task-specific accessories supplied by the manufacturer for:

- Cleaning
- Polishing
- Burnishing
- Stripping
- Wet and dry grinding
- Smoothing, grouting (STR 701L / STR 702S) of even, level floor surfaces such as:

- Cement
- Screeds
- Synthetic resin screeds / asphalt
- Natural stone floors
- Residual adhesive or filling compound
- Floor remnants (e. g. foam backing)
- Wooden floors

Any other use of the machine can lead to dangerous situations and is prohibited!

To ensure correct use of the machine, follow the instructions in the operating manual, paying particular attention to any warnings and instructions relating to operation and maintenance!



Before using the machine, the operating personnel must carefully read and understand this operating manual!

Keep this operating manual close at hand for easy reference!

Read and observe documents and operating manuals provided by suppliers!

If the machine is on loan to other parties, the operating manual must be provided with the machine and its importance must be made clear!

i The illustrations are of the ES 51S floor treatment machine. Deviations from the ES 51S3 / STR 701L / STR 702S floor treatment machines are noted in the text.

1.1 Customer service and spare parts

In case of customer service queries, replacement parts or repairs, please contact the manufacturer. To ensure your queries are dealt with as quickly as possible, always quote your machine data. These are located on the machine's nameplate.

1.2 Liability and warranty

© Schwamborn Gerätebau GmbH

All rights, including those pertaining to translation, lie with Schwamborn Gerätebau GmbH.

No part of this documentation may be reproduced, used or distributed in any form without the written permission of Schwamborn Gerätebau GmbH.

Liability or warranty is excluded if:

- The instructions in the operating manual have not been observed.
- The machine or its attachments were improperly operated.
- The maintenance was carried out inadequately or incorrectly.
- Specified spare parts were not used.
- The protective equipment was not used, has been altered or was removed.
- The specified power supply ratings and surrounding conditions have not been observed.

The manufacturer is not liable for any damage that may result if the user makes any changes to the machine without the manufacturer's permission. Any such actions will void the warranty.

1.3 Symbols used

The following symbols are used in this documentation:

⚠ Safety instructions
This symbol indicates warnings, prohibitions and instructions regarding potential hazards. These instructions must be obeyed and closely observed. Some safety instructions are accompanied by corresponding symbols.



Warning



Prohibition



Direction

i **Additional information**
This symbol indicates additional information.

▶ The ES 51S / ES 51S3 / STR 701L / STR 702S floor treatment machine is referred to as **the machine** in this operating manual.

2 Safety

This chapter contains a summary of the most important information on safety when handling the machine.

2.1 Accident prevention and safety

The following instructions comply with legislation, directives, and publications including:

- EU Machinery Directive
- EU Product Liability Directive
- Law governing technical materials
- Law governing equipment safety
- Law governing product liability

This operating manual is intended for operators and tool setters, as well as for the personnel that service, maintain and repair the machine. Together with all the technical documentation, it is intended to help


- avoid hazardous situations
- use the machine for its intended applications
- avoid downtime and repair costs
- maintain the function of the machine
- extend the service life of the machine.


The manufacturer and owner of the machine must respect the contents and provisions of the EU directives. The effectiveness of any measure ultimately depends on how well all parties, i.e. the manufacturer, the owner and the machine operators, work together to uphold safety standards.

All laws and regulations (e.g. the valid regulations on waste disposal), accident prevention guidelines and generally recognised safety rules must be complied with when working on and with the machine.


2.2 Safety instructions

This machine incorporates state of the art technology and has been built in accordance with recognised safety regulations. This ensures that the highest possible standards of occupational safety are maintained. However, incorrect use of the machine could endanger the health and lives of the personnel or cause material damage.

 **The machine may only be operated by people who have been assigned to do so and who have the appropriate training and skills.**

 If any defects are found in the machine that could endanger people or damage property, stop the machine immediately and ensure that it cannot be used again until all repairs are completed.



 The operating and maintenance personnel responsible for the machine must ensure that no one can enter the machine's danger zone during operation or maintenance work.

Persons with pacemakers are not permitted to work with the machine!



 Risk of injury if safety equipment has been removed or is not working!

The safety equipment must be checked for completeness and function before starting up.

The safety equipment must be mounted during operation.

Safety equipment must not be prevented from functioning!

 The surfaces to be processed by the machine must be free of obstacles.



 Risk of injury from rotating machine parts!


Limbs and clothing can be drawn in.

Proceed with the greatest care and caution!



 High-voltage electrical current can be fatal!


 Risk of injury and fire due to faulty electrical cables!


 Only connect the machine to power supplies equipped with a ground fault circuit breaker (type B)!.

 **Connections with mains cables must be protected from splash water!**

Mains cables and power plugs must undergo a functional safety check prior to start-up!

Only suitably knowledgeable, qualified professional electricians may perform work on any electrical parts of the system!


 **When performing work on/with the machine, watches and jewellery (e.g. rings, earrings, chains) may not be worn!**


 **When working on the machine (set-up, maintenance, service, repair, cleaning, etc.), the power supply of the machine has to be disconnected from the mains (Pull the power plug out of the power socket)!**



 **Risk of poisoning due to harmful substances at the workplace!**

Eating, drinking and smoking at the workplace is not permitted. Always eat in break rooms or canteen areas!

 **After completing the work, thoroughly clean yourself!**

 **A general inspection of the machine must be conducted before starting up the machine. Particular attention should be paid to damaged or loose components, and wear.**


The machine may only be put into operation in perfect technical condition.

Adding to or modifying the machine in any way that could compromise operating safety is prohibited!

 **Cleaning and maintenance may be done only by trained personnel.**

Maintenance must be conducted according to the operation manual.

Do not use high pressure cleaners to clean the machine!

 **Do not operate the machine in areas where there is risk of explosion or where flammable or hazardous materials are present!**

3 Operating



 **Risk of injury from parts flung out during grinding!**

Wear protective clothing and protective goggles.

Wear safety shoes!

Wear safety gloves!

Proceed with the greatest care and caution!



 **Danger of injury from loud noise during grinding operation of the machine!**

Always wear hearing protection when the machine is in operation!



 **Risk of injury from dust formation during grinding work!**

Connect an extractor unit to the machine or feed in water during the grinding process.

Wear respiratory protection!

3.1 Starting up the machine

 **Observe the safety instructions in Chapter 2!**

The initial start-up of the machine may be carried out only by qualified personnel.

A visual inspection of the machine must be carried out before starting up the machine. Particular attention should be paid to damaged or loose components, wearing and filling levels!

The surface to be treated and the tools must always be compatible with each other.



Some surfaces have to be treated when wet.

1. **Pull the power plug** [9, Fig. A] **from the socket.**
2. Check the surface to be ground and remove any protruding objects.
3. Check tools for function and condition and replace if necessary
 (→ Chapter 4.2 - page 20).
4. **Either** (dry grinding):
 - a. Attach the suction and splash guard ring
 (→ Chapter 4.4 - page 22).
 - b. Connect a dust extractor to the suction hose [24, Fig. J] on the ports for dust extraction [21, Fig. K].**or** (wet grinding):
 - a. Attach the tank [16, Fig. F]
 (→ Chapter 4.3 - page 21).
 - b. Check the water level in the tank and refill if necessary.
5. Hold the guide bar [2, Fig. A].
6. **either** (ES 51 / ES 51S3)
 - Pull the release lever [11, Fig. B].**or** (F 701L / STR 702S)
 - Step on the unclamping pedal [13, Fig. D].
- ✓ The guide bar is unlocked.
7. Set the guide bar to the desired position.
- i** **Operation** is performed with the handle at waist height [Fig. T].
- i** The vertical position is intended for **tool changes, maintenance** and **transport**. The machine can then be tilted backward [Fig. P].
8. **either** (ES 51S / ES 51S3):
 - Release the release lever.**or** (STR 701L / STR 702S):
 - Step on the clamping pedal [14 Fig. D].
- ✓ The guide handle is locked.
9. Place the tool on the surface to be treated.
10. Check the suction and splash guard ring [22, Fig. H/J/K] for correct position and function and adjust if necessary.
11. **Check the safety equipment for completeness and function before starting up!**



The electric outlet serving as the power supply should be supported and installed according to local regulations.



Risk of injury from inadvertent starting of the machine!
Before plugging in the power plug, make sure the machine is switched off.

12. Plug the power plug [9, Fig. A] of the connecting cable (extension cable) in a proper power socket.
- ✓ The machine is ready for operation.

3.2 Operation



Risk of damage and injury from uncontrolled movement of the machine!
Before pressing the safety switches, the machine has to be held firmly by the handle of the guide bar!



High-voltage electrical current can be fatal!
Do not allow the power line to be run over, crushed or pulled on!

Risk of damage due to tensile strain exerted by the power line!

1. **Do not press the safety switch** [10, Fig. C]!
 Hold the machine at the guide bar [2, Fig. A].
- ✓ The surface to be ground can now be machined.
2. **only ES 51S3 / STR 701L:**
 - Switch the machine on at the switch [4, Fig. A] (I)
- only STR 702S:**
 - Select the direction of rotation and speed with the switch [4, Fig. A]:
 O 1 2 = (standard)
 O 1 2 = ✓
 If necessary, adjust the speed to the grinding conditions:
 1 = Smoothing / grouting (72 rpm)
 2 = Cleaning / grinding (145 rpm)
- i** The machine cannot be switched on with the guide bar upright [2, Fig. A].
3. Press and hold both safety switches [10, Fig. C].
- Warning symbol: exclamation mark in a triangle.** **The safety switches must not be prevented from functioning!** You must switch the machine off when releasing!
4. The drive is switched on.
 - Pull the release lever [11, Fig. B].
5. For wet grinding, press the watering lever [12, Fig. B] in accordance with the required water quantity (based on experience).

3.3 Work direction

3.3.1 Changing the lengthways movement

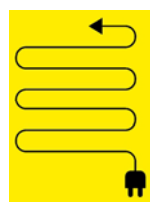
The lengthways movement of the machine is achieved by pushing and pulling on the handle.

3.3.2 Changing the lateral movement

To move the machine to the side, the handle must be lifted and lowered [→ Fig. T]

3.3.3 Movement sequence


 **The power line and the suction hose must not get into the machine's working area!**





Where possible, work should be performed with successive lateral movements, alternating from left to right, followed by one lengthways movement by at least one whole line width at the end of each lateral work path (approx. $\frac{1}{3}$ overlap of the line widths).

3.4 Finishing work

 **Observe the safety instructions in Chapter 2!**

 **Risk of injury from planetary gear still rotating after the machine is switched off! Only switch off the machine with the tools resting on the floor! Otherwise, the planetary gear can still rotate when idling (run-on) for several seconds after being switched off or the safety switch is released!**


1. Release both safety switches [10, Fig. C].
✓ The drive is switched off
2. Place the guide bar [2, Fig. A] in an upright position (→ Chapter 3.1).
 The machine cannot be switched on with the guide bar upright.
3. Switch the machine off at the switch [4, Fig. A] (O).
✓ The machine is switched off


 **Risk of injury from high voltage! There is still residual voltage even after the machine has been switched off! The power supply has to be disconnected to remove all voltage from the machine.**

4. **Pull the power plug [9, Fig. A] from the socket.**

4 Maintenance


 **Observe the safety instructions in Chapter 2!**

 **Maintenance work may only be performed by trained specialists! They must be familiar with the dangers associated with such work, protect themselves and avoid danger!**

 **When working on the machine (set-up, maintenance, service, repair, cleaning, etc.), the power supply of the machine has to be disconnected from the mains (Pull the power plug from the socket)!**

Perform cleaning and maintenance work in accordance with the operating manual and check the safety equipment for completeness and functionality!

4.1 Tilting the machine

 **Before tilting the machine, always make sure that it is on an even, level floor surface!**

1. **Pull the power plug [9, Fig. A] from the socket.**
2. If necessary, actuate the watering lever [12, Fig. B] and empty the tank [16, Fig. F].
3. Swivel the guide bar [2, Fig. A] into the stretched position and lock (→ Chapter 3.1).
4. Tip the machine and place it on the floor (→ Fig. P).

4.2 Mounting tools

There are many different tools and accessories available from the manufacturer which are tailored to the machine for cleaning, polishing, burnishing, stripping, wet and drygrinding and smoothing (only STR 701L / STR 702S).

The machine can be operated as a single-disc or (with planetary gear) as a triple-disc machine.

The consistency of the surface to be treated determines the type or composition of the tools to be used.

4.2.1 Mounting single-disc tools

Single-disc tools are mounted on to the driver directly or using a drive plate.

1. Tilt the machine (→ Chapter 4.1).
2. Push the brush or the drive plate [20, Fig. G] with the bayonet ring [19, Fig. L] onto the

driver [18, Fig. G] and lock it against turning in an anti-clockwise direction (☒).

3. If necessary, attach the relevant tool onto the drive plate or the relevant ETX diamond tools.
4. Set the machine upright.

4.2.2 Detaching smoothing tools (STR 702S)

1. Using the switch [4, Fig. A], **briefly** change the direction of rotation from **O** to the opposite direction (**O**☒**1**✓**O**).
- ✓ The smoothing tool is unlocked.
2. Tilt the machine (→ Chapter 4.1).
3. Take the smoothing tool off the driver [18, Fig. G].
4. Mount another tool or planetary gear (→ Chapter 4.2).
5. Set the machine upright.

4.2.3 Mounting the planetary gear

The planetary gear [26, Fig. L] is mounted directly onto the driver.

1. Tilt the machine (→ Chapter 4.1).
 2. Push the planetary gear [26, Fig. L] with the bayonet ring [19, Fig. L] onto the driver [18, Fig. G] and keep it pressed.
 3. Turn on an ETX locating plate [30, Fig. N] until the struts [25, Fig. L] of the housing latch into the grooves [27, Fig. L] of the planetary gear.
 4. Mount the bolt plate [29, Fig. P].
- i** The bolt plate prevents the planetary gear from releasing itself from the driver.

5. Mount the triple-disc tools (→ Chapter 4.2.4).
6. Set the machine upright.

4.2.4 Mounting the triple-disc tools

Tools are mounted onto the 3 ETX locating plates [30, Fig. P] of the planetary gear either directly or with a Velcro disc [31, Fig. T].

- **All ETX locating plates must be equipped with tools of the same type and the same degree of wear.**

Mounting Velcro discs and other triple-disc tools

Each ETX locating plate is equipped with 3 bayonet openings for the fixing of Velcro discs or other triple-disc tools (→ Fig. Q).

1. Tilt the machine (→ Chapter 4.1).
2. Latch the bayonet bolts [33] of the Velcro discs or other triple-disc tools into the bayonet openings [32] by turning in an anti-clockwise direction (☒).
3. If necessary, fix the relevant grinding discs or diamond pads onto the Velcro discs.
4. Set the machine upright.

4.2.5 Mounting ETX diamond tools

Each ETX locating plate is equipped with intake slots for ETX diamond tools.

i All ETX diamond tools authorised for this machine are removed and mounted in the same manner.

1. Tilt the machine (→ Chapter 4.1).

Detaching

- With a light stroke of a lump hammer, release the tools [35, Fig. R] from the ETX locating plate [30, Fig. R] and remove them.

Mounting

- Insert the new tools into the ETX intake slot [34, Fig. R] of the ETX locating plate and firmly press in the arrow direction (use lump hammer if required).
2. Set the machine upright.

4.3 Attaching the tank

1. Release the tank bracket [3, Fig. A/F] and push upwards on the guide bar [2, Fig. A].
2. Put on the tank [16, Fig. F] and fix with the tank bracket.
3. Connect the hose ports [15, Fig. E] with the watering hose.
4. Hang the valve chain [17, Fig. F] from the watering lever [12, Fig. B].

4.4 Mounting the suction and splash guard ring

1. Tilt the machine (→ Chapter 4.1).
2. Latch the suction and splash guard ring [22, Fig. H/J/K] into the housing groove [23, Fig. H] so that the ports for the dust extraction [21, Fig. K] point backwards on both sides.

i The suction and splash guard ring can be pressed toward the housing (e. g. for a tool change) [→ Fig. K].

4.5 Cleaning the machine

! Do not use high pressure cleaners to clean the machine!

- Clean the machine and tools in a dry condition with a damp cloth and suitable agents.

4.6 Checking electrical components

! Only suitably knowledgeable, qualified professional electricians may perform work on any electrical parts of the machine!

! Risk of injury and fire due to faulty electrical cables!

Mains cables and power plugs must undergo a functional safety check prior to start-up!

4.7 Final tasks

either

- Restart the machine (→ Chapter 3.1 – page 18).

or shut the machine down

- a. Pull the power plug [9, Fig. A] from the socket.
- b. If necessary, actuate the watering lever [12, Fig. B] and empty the tank [16, Fig. F].

5 Acceptance and transportation

! Observe the safety instructions in Chapter 2!

5.1 Machine acceptance

The machine is supplied in a complete and packaged condition from the manufacturer.

1. Unpack machine and check the enclosed delivery slip to make sure all parts are delivered.
2. In case of damage, contact the transport company promptly!
3. If necessary, report any problems to the manufacturer immediately!

i Complaints at a later date cannot be acknowledged!

5.2 Transporting the machine



! The machine may only be transported if it has been switched off and the tool is at a standstill!

! Do not lift any additional loads together with the machine!

! The guide bar [2, Fig. A] must always be locked during transport (→ Chapter 3.1)!

! Risk of injury from heavy loads!

During transport, the specified threshold values for lifting and carrying must be observed!

Use devices for lashing and transporting the unit that have been rated to handle its full weight and dimensions. Observe weight data on packaging or in the accompanying documentation!

 **The machine must not be lifted from the guide bar!**

The crane hook or lashing gear may only be attached at the transport lugs [36, Fig. S] provided!


 **Wear safety shoes!
Wear safety gloves!**


Suspended loads can fall or tip over, causing serious injuries!



 **Raising and lowering the load must be performed by two persons!**

**Do not raise loads any higher than necessary!
Do not stand under suspended loads!
Prevent the load from swinging back and forth!
Keep sufficient safety distance.**

 **Never walk or reach beneath the load while it is being lowered.**

 **Always secure the machine according to regulations during lifting or transport by a vehicle or suitable devices and strap down with tension belts!**

Proceed with the greatest care and caution!

The machine can be fastened to pallets for transport. Relocation over short distances is possible on the transport wheels.

1. Shut down the machine (→ Chapter 4.7)
2. Fix all loose parts to the frame.
3. Move the machine to the respective location with the transport wheels [6, Fig. A/P] and park it there.

 **For longer transports or longer storage, the machine must be covered to protect against soiling!**

6 Technical data

	ES 51S		ES 51S3	STR701L		STR702S
Rated voltage	230 V 1~	110-120 V 1~	400 V 3~	230 V 1~	110-120 V 1~	400 V 3~
Rated frequency	50/60 Hz					
Rated power	1.5 kW	1.1 kW	1.5 kW	1.1 kW	1.5 kW	
Connecting cable	12 m		25 m	12 m		25 m
Protection rating	1					
Protection level	IP 23					
Tool speed	145 rpm					72/145 rpm
Dust extraction	2 x Ø 38 mm					
Tank capacity	about 10 litres					
Dimensions approx. (L x W x H)	64x48x130 cm			64x48x138 cm		64x48x165 cm
Working width	510 mm					
Tool Ø with planetary gear	3 x Ø 150 mm					
Tool pressure	51 g/cm ²	51/210g/cm ²		51 g/cm ²		
Torque	98 Nm					132/98 Nm
Weight ¹⁾	62 kg					65 kg
Noise level	64 dB(A)					
Vibration total value ²⁾	≤ 2.5 m/s ²					

¹⁾ Without accessories

²⁾ Determined under standardised manufacturer operating conditions as per the HARM measuring method.

7 Declaration of Conformity

Schwamborn Gerätebau GmbH
Robert-Bosch-Straße 8
73117 Wangen
Germany

We hereby declare that the machine

ES 51S / ES 51S3 / STR 701L / STR 702S / STR 500

complies with the provisions described in

- **Directive 2006/42/EC**
Machine
- **Directive 2004/108/EC**
Electromagnetic compatibility
- **Directive 2006/95/EC**
Low Voltage

The following harmonised standards apply:

- **EN 292-1, EN 292-2, EN 13857**
Safety of Machinery
- **EN 60204-1**
Electrical Equipment of Machines
- **EN 50081-2/EN 50082-2/EN 61000-6-2**
Electromagnetic compatibility

It is forbidden to begin operating a modified or retrofitted machine before it has been determined that the modified or retrofitted machine conforms to the directives and guidelines mentioned above.

This declaration is no longer valid if the machine is modified or retrofitted without our prior consent and approval.

Wangen, 27/5/2015



Eckart Schwamborn, Managing Director

8 Troubleshooting

i Only suitably knowledgeable, qualified professional technicians may perform repairs on the machine!

Malfunction	Cause	Rectification
The machine will not start.	The voltage supply has not been properly connected.	Connect the connecting cable (extension cable) with a proper power socket.
	The connecting cable is defective.	Replace the connecting cable.
	A capacitor is defective (ES 51S / STR 701L)	Replace both capacitors
	Faulty power supply.	Use a different power socket if necessary.
	A safety switch is defective.	Replace the safety switch.
The grinding pattern is uneven.	Tools are loose.	Fasten tools.
	Tools are damaged or worn.	Replace tools.
The machine shuts down independently.	The machine is overloaded. The drive overload protection has triggered.	<ul style="list-style-type: none"> — Reset: <ul style="list-style-type: none"> a. Wait 30 seconds. b. Restart the machine (→ Chapter 3.1). — If the drive overload protection trips repeatedly, the machine must be allowed to wind down (mount other potential tools), otherwise motor damage could result!
	The connecting cable's cross-section is too small.	Check the connecting cable and replace if necessary.

FR Machine de traitement de sol

ES 51S / ES 51S3 / STR 701L / STR 702S / STR 500

Traduction du manuel d'utilisation original

Constructeur : Schwamborn Gerätebau GmbH
Robert-Bosch-Straße 8
DE-73117 Wangen / Göppingen

Téléphone : +49 (0)7161 2005-0
Télécopie : +49 (0)7161 2005-10
E-Mail : info@schwamborn.com
URL : www.schwamborn.com

Document : ES 51S / ES 51S3 /
STR 701L / STR 702S / STR 500

Date d'édition : 11.01.2023

Sommaire

1 Remarques importantes	27
1.1 Service après-vente et pièces de rechange	27
1.2 Responsabilité et garantie	27
1.3 Symboles utilisés	27
2 Sécurité	28
2.1 Prévention des accidents et sécurité	28
2.2 Consignes de sécurité	28
3 Service	29
3.1 Mise en service de la machine	30
3.2 Fonctionnement	30
3.3 Sens de travail	31
3.3.1 Modification du déplacement longitudinal	31
3.3.2 Modification du mouvement latéral	31
3.3.3 Séquence de déplacement	31
3.4 Fin du travail	31
4 Maintenance	32
4.1 Basculement de la machine	32
4.2 Montage des outils	32
4.2.1 Montage d'un outil monodisque	32
4.2.2 Démontage de l'outil de lissage (STR 702S)	32
4.2.3 Montage de l'engrenage planétaire	32
4.2.4 Montage d'un outil à trois disques	33
4.2.5 Montage des outils diamantés ETX	33
4.3 Montage du réservoir	33
4.4 Montage de la bague d'aspiration	
/anti-projection	33
4.5 Nettoyage de la machine	33
4.6 Contrôle des composants électriques	33
4.7 Derniers travaux	33
5 Réception et transport	34
5.1 Réception de la machine	34
5.2 Transport de la machine	34
6 Caractéristiques techniques	35
7 Déclaration de conformité	36
8 Élimination des erreurs	37

Légende des illustrations

Pos.	Fig.	Dénomination
1	A	Moteur d'entraînement
2	A	Manche de guidage
5	A/B/C	Poignée
3	A/F	Support de réservoir
4	A	Interrupteur (STR 702S)
6	A/P	Roues de transport
7	A	Carter
8	A/G	Patin
9	A	Fiche d'alimentation secteur (16 A)
10	B	Interrupteur de sécurité
11	B	Levier de verrouillage
12	B	Levier d'arrosage
13	D	Pédale de desserrage
14	D	Pédale de serrage
15	E	Raccord de tuyau pour réservoir
16	F	Réservoir
17	F	Chaîne de vanne
18	G/L	Entraîneur
19	G/L	Bague à baïonnette
20	G	Plateau d'entraînement
21	K	Raccord d'aspiration de la poussière
22	H/J/K	Bague d'aspiration/anti-projection
23	H	Gorge du carter
24	J	Gaine d'aspiration
25	L	Nervures
26	L/N/P	Engrenage planétaire
27	L	Gorges dans l'engrenage planétaire
28	P	Poignées
29	P	Tôle de verrouillage
30	Q	Plateau support ETX
31	Q	Disque Velcro
32	Q	Ouverture à baïonnette
33	Q	Vis à baïonnette
34	Q/R	Fente de fixation EXT
35	R	Outil diamanté ETX
36	S	Oeillet de transport

1 Remarques importantes

La machine ne doit être utilisée qu'avec les accessoires fournis par le constructeur pour les tâches prévues suivantes :

- nettoyage,
 - polissage,
 - cristallisation,
 - décapage,
 - ponçage sec et humide,
 - lissage, jointoiment (STR 701L / STR 702S)
- de surfaces planes et horizontales telles que :

- béton
- ragréage
- ragréage résine/asphalte
- sols en pierre naturelle
- résidus de colle et de mastic
- résidus de revêtement de sol (p. ex. dos en mousse)
- planchers

Toute autre utilisation de la machine peut être dangereuse et est par conséquent interdite!

L'utilisation conforme signifie également le respect du manuel d'utilisation et particulièrement des mises en garde qu'il contient, ainsi que du contenu des instructions relatives au fonctionnement et à la maintenance!



Ce manuel d'utilisation doit avoir été lu avec soin et compris par le personnel avant toute utilisation de la machine!

Toujours garder le manuel d'utilisation à portée de main!

Lire la documentation et les manuels d'utilisation des fournisseurs et en tenir compte!

En cas de prêt de la machine à d'autres personnes, le manuel d'utilisation doit leur être remis et son importance doit être signalée!

i L'illustration représente la machine de traitement de sol ES 51S.

Les différences par rapport aux machines de traitement de sol ES 51S3 / STR 701L / STR 702S sont indiquées dans le texte.

1.1 Service après-vente et pièces de rechange

Pour toutes les questions concernant le service après-vente, les pièces de rechange ou les réparations, prière de s'adresser au constructeur. Pour assurer un traitement rapide des questions, toujours indiquer les caractéristiques de la machine concernée se trouvant sur la plaque signalétique.

1.2 Responsabilité et garantie

© Schwamborn Gerätebau GmbH

Tous les droits y compris ceux concernant la traduction sont réservés à la société Schwamborn Gerätebau GmbH.

Il est interdit de reproduire, de modifier ou de diffuser quelque partie que ce soit de cette documentation, sous quelque forme que ce soit, sans autorisation écrite de la société Schwamborn Gerätebau GmbH.

Toute responsabilité ou garantie est exclue dans les cas suivants :

- Les indications ou les instructions du manuel d'utilisation n'ont pas été respectées.
- La machine ou les dispositifs correspondants ont été utilisés de manière non conforme.
- La maintenance effectuée a été insuffisante ou non conforme.
- Les pièces de rechange prescrites n'ont pas été utilisées.
- Les dispositifs de sécurité n'ont pas été utilisés, ont été modifiés ou démontés.
- Les valeurs de branchement et les conditions ambiantes préconisées n'ont pas été respectées.

Si la machine est modifiée sans son accord, le fabricant ne peut pas être tenu pour responsable en cas de dommages. En outre, toutes les réclamations possibles au titre de la garantie sont alors annulées.

1.3 Symboles utilisés

Les symboles suivants sont utilisés dans le présent manuel :



Consigne de sécurité

Ce symbole accompagne des avertissements, interdictions et recommandations qui signalent des dangers et qui doivent être impérativement respectés et suivis.

Les consignes de sécurité sont parfois accompagnées des symboles correspondants.



Avertissement



Interdiction



Recommandation



Information supplémentaire

Ce symbole signale des informations supplémentaires.

- La machine de traitement de sol ES 51S / ES 51S3 / STR 701L / STR 702S sera dénommée **Machine** dans ce manuel d'utilisation.

2 Sécurité

Ce chapitre comporte un résumé des principales informations de sécurité relatives au maniement de la machine.

2.1 Prévention des accidents et sécurité

Les informations suivantes sont conformes aux lois, directives et publications telles que :

- Directives machines EU
- Directive relative à la responsabilité du fait des produits
- la loi relative aux équipements techniques
- la loi relative à la sécurité des appareils
- la loi relative à la responsabilité du constructeur.

Le manuel d'utilisation s'adresse aux utilisateurs et au personnel de réglage, de maintenance et de réparation de la machine et doit, avec la documentation technique complète, aider à


- prévenir des dangers
- utiliser la machine conformément à l'usage prévu
- éviter des immobilisations et des frais de réparation
- maintenir la machine en état de fonctionnement
- prolonger la durée de vie de la machine


Le constructeur et l'exploitant de la machine doivent respecter le contenu et les dispositions des directives européennes. L'efficacité de toutes ces mesures dépend avant tout de la coopération, en matière de sécurité, de tous les intervenants, à savoir le constructeur, l'exploitant et le personnel utilisateur.

Toutes les lois et directives (par ex. la directive en vigueur concernant l'élimination des déchets), les dispositions relatives à la prévention des accidents et les règles techniques de sécurité généralement reconnues doivent être respectées lors des travaux réalisés avec et sur la machine!


2.2 Consignes de sécurité

Cette machine a été conçue selon les règles techniques les plus récentes et selon les règles de sécurité reconnues. Ceci garantit une sécurité de travail maximale. Néanmoins, la machine peut engendrer un danger de mort, des risques pour la santé du personnel ou des dommages matériels.

 **Seul du personnel dûment autorisé et qualifié en conséquence est autorisé à travailler sur la machine!**


 Si des dommages ou des défauts pouvant entraîner des préjudices corporels ou matériels sont constatés sur la machine, mettre immédiatement la machine hors service et empêcher toute utilisation ultérieure jusqu'à la réparation complète!



 Le personnel chargé de l'utilisation et de la maintenance de la machine doit s'assurer que personne ne peut pénétrer dans la zone dangereuse de la machine lors de l'utilisation ou de la maintenance de celle-ci!

Il est interdit aux personnes équipées d'un stimulateur cardiaque de travailler avec la machine!




 **Risque de blessure lorsque les dispositifs de sécurité sont démontés ou hors service! Avant de mettre la machine en service, il convient de contrôler que les dispositifs de sécurité sont complets et opérationnels! Les dispositifs de sécurité doivent être en place pendant le fonctionnement de la machine!**

Il est strictement interdit de mettre hors fonction les dispositifs de sécurité!




 Les surfaces à traiter avec la machine doivent être exemptes de tout obstacle.



 Les éléments en rotation de la machine présentent un risque de blessure! Des parties du corps et des vêtements peuvent être happés! Procéder avec la plus grande prudence!





 **Danger de mort! Haute tension!**


-  Risque de blessure et d'incendie en raison de câbles électriques défectueux!
-  La machine ne doit être raccordée qu'à un réseau électrique équipé d'un disjoncteur de type B!
-  Les raccords des câbles d'alimentation doivent être protégés contre les projections d'eau!



La sécurité de fonctionnement du câble et de la fiche d'alimentation secteur doit être contrôlée régulièrement!

Tous les travaux sur l'installation électrique doivent être effectués exclusivement par des électriciens suffisamment informés et qualifiés!


-  Ne pas porter de montre ni de bijoux (boucles d'oreille, chaîne, etc.) pendant les travaux sur/avec la machine!
-  Lors des travaux sur la machine (montage, maintenance, entretien, réparation, nettoyage, etc.), son alimentation électrique doit être coupée du secteur (débranchez la fiche de la prise secteur)!





-  Risque d'empoisonnement provoqué par l'émission de substances dangereuses pour la santé sur le lieu de travail!
Il est interdit de manger, de boire et de fumer sur le lieu de travail! La nourriture ne doit être absorbée qu'au réfectoire ou à la cantine!

-  Se laver après avoir terminé les travaux!
-  Avant de commencer à travailler avec la machine, procéder à son contrôle général! Accorder une attention particulière aux pièces éventuellement endommagées ou desserrées et à l'usure!

Ne mettre la machine en service que si elle est en parfait état de marche!


L'ajout d'éléments et les modifications effectués sur la machine pouvant influencer la sécurité du fonctionnement sont interdits!
-  Les travaux de nettoyage et de maintenance doivent être effectués exclusivement par du personnel spécialisé dûment instruit!

-  Les travaux de maintenance doivent être effectués conformément à ce manuel d'utilisation!


Il est interdit de nettoyer la machine avec un nettoyeur à haute pression!
-  Il est interdit d'utiliser la machine dans des environnements explosibles ou sur des matériaux inflammables ou dangereux pour la santé!

3 Service




-  Risque de blessure dû à des pièces projetées au cours du ponçage!
Porter des vêtements et lunettes de protection!
Porter des chaussures de sécurité!
Porter des gants de protection!
Procéder avec la plus grande prudence!




-  Risque de blessure dû aux émissions sonores provoquées par les travaux de ponçage avec la machine!
Porter un dispositif de protection auditive pendant la durée d'utilisation de la machine!



-  Risque de blessure dû à la formation de poussière lors des travaux de ponçage!
Brancher un dispositif d'évacuation sur la machine ou asperger d'eau la surface à poncer!
Porter un masque respiratoire!


3.1 Mise en service de la machine

 **Respecter les consignes de sécurité du chapitre 2!**


La première mise en service de la machine doit être effectuée uniquement par des spécialistes qualifiés!


Il convient de procéder à un contrôle visuel de la machine avant de la mettre en service! Accorder une attention particulière aux pièces éventuellement endommagées ou desserrées et à l'usure et aux niveaux de remplissage!



Les surfaces à traiter et les outils doivent être adaptés.

 Certaines surfaces doivent être traitées à l'état humide.


- Débrancher la fiche d'alimentation secteur [9, Fig. A] de la prise.**
 - Contrôler si des objets dépassent de la surface à poncer et les éliminer le cas échéant.
 - Contrôler le fonctionnement et l'état des outils, les remplacer par des outils neufs si nécessaire (→ chapitre 4.2 - page 32).
 - soit** (ponçage à sec) :
 - Monter de la bague d'aspiration/anti-projection (→ chapitre 4.4 - page 33).
 - Brancher un aspirateur avec une gaine d'aspiration de poussière [24, Fig. J] sur les raccords d'aspiration [21, Fig. K].**soit** (ponçage à l'eau) :
 - Monter le réservoir [16, Fig. F] (→ chapitre 4.3 - page 33).
 - Vérifier le niveau d'eau dans le réservoir et faire l'appoint si nécessaire.
 - Tenir fermement la machine par le manche de guidage [2, Fig. A].
 - soit** (ES 51 / ES 51S3)
 - Tirer le levier de verrouillage [11, Fig. B].**soit** (F 701L / STR 702S)
 - Appuyer sur la pédale de desserrage [13, Fig. D].
- ✓ Le manche de guidage est déverrouillé.
- Régler le manche de guidage sur la position voulue.

 La **machine s'utilise** avec la poignée à hauteur des hanches [Fig. T].

 La position verticale est prévue pour un **changement d'outil**, les travaux **maintenance** et le **transport**. Ceci permet de basculer la machine vers l'arrière [Fig. P].

- soit** (ES 51S / ES 51S3) :
 - Relâcher le levier de verrouillage.**soit** (STR 701L / STR 702S):
 - Appuyer sur la pédale de serrage [14 Fig. D].
 - ✓ L'arceau de guidage est verrouillé.
 - Abaisser l'outil sur la surface à traiter.
 - Contrôler que la bague d'aspiration/anti-projection [22, Fig. H/J/K] est en place et fonctionne correctement, rectifier si nécessaire.
 - Avant de mettre la machine en marche, contrôler que les dispositifs de sécurité sont complets et opérationnels!**
-  **L'exploitant se charge de mettre à disposition et d'installer la prise de courant secteur requise en conformité avec la réglementation en vigueur localement!**
-  **Risque de blessure en cas de démarrage intempestif de la machine! Vérifier que le commutateur de la machine est sur arrêt avant de brancher la fiche d'alimentation.**
- Brancher le connecteur mâle [9, Fig. A] du cordon d'alimentation (rallonge) sur une prise secteur conforme.
- ✓ La machine est opérationnelle.

3.2 Fonctionnement

 **Risque d'endommagement et de blessure en cas de déplacement intempestif de la machine! Saisir fermement la machine par la poignée du manche de guidage avant d'actionner les interrupteurs de sécurité!**



 **Danger de mort! Haute tension! Ne pas rouler sur le câble d'alimentation avec la machine, ne pas l'écraser ni l'arracher!**

Risque d'endommagement provoqué par la traction exercée sur le câble d'alimentation!

1. **Ne pas appuyer sur les interrupteurs de sécurité** [10, Fig. C]!

Tenir fermement la machine par le manche de guidage [2, Fig. A].

- ✓ La surface à poncée peut maintenant être traitée.

2. **uniquement ES 51S3 / STR 701L :**

- Mettre la machine en marche avec l'interrupteur [4, Fig. A] (I)

uniquement STR 702S :

- Sélectionner le sens et la vitesse de rotation à l'aide du commutateur [4, Fig. A] :

O 1 2 = (standard)

O 1 2 =

Si nécessaire, adapter la vitesse de rotation aux conditions de ponçage :

1 = lissage / jointoiment (72 tr/min)

2 = nettoyage / ponçage (145 tr/min)

i La machine ne peut pas être mise en marche si le manche de guidage [2, Fig. A] se trouve en position verticale.

3. Appuyer sur les deux interrupteurs de sécurité [10, Fig. C] et les maintenir enfoncés.

! **Il est strictement interdit de mettre hors fonction les interrupteurs de sécurité!** Ils doivent arrêter la machine dès qu'ils sont relâchés!

4. L'entraînement démarre.
— Tirer le levier de verrouillage [11, Fig. B].
5. Pour poncer à l'eau, actionner le levier d'arrosage [12, Fig. B] en fonction de la quantité d'eau requise (valeur empirique).

3.3 Sens de travail

3.3.1 Modification du déplacement longitudinal

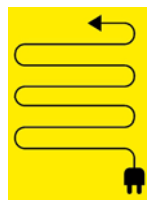
Le déplacement longitudinal de la machine s'obtient en poussant ou en tirant la poignée.

3.3.2 Modification du mouvement latéral

Pour déplacer la machine latéralement, la poignée doit être soulevée ou abaissée [→ Fig. T]

3.3.3 Séquence de déplacement

! **Le cordon d'alimentation et la gaine d'aspiration ne doivent pas se trouver dans la zone de travail de la machine!**



Travailler autant que possible avec des mouvements continus latéraux successifs alternés vers la gauche et la droite, décalés par un mouvement longitudinal de presque une largeur de passe à la fin de chaque passe latérale (env. 1/3 de chevauchement des largeurs de passe).

3.4 Fin du travail

! **Respecter les consignes de sécurité du chapitre 2!**

! **La poursuite de la rotation de l'engrenage planétaire après la mise à l'arrêt de la machine représente un risque de blessure! Mettre la machine à l'arrêt uniquement lorsque les outils reposent sur le sol! Dans le cas contraire, l'engrenage planétaire peut poursuivre sa rotation à vide encore quelques secondes après la mise à l'arrêt ou le relâchement de l'interrupteur de sécurité (poursuite)!**

1. Relâcher les deux interrupteurs de sécurité [10, Fig. C].

✓ L'entraînement est mis à l'arrêt

2. Placer le manche de guidage [2, Fig. A] à la verticale (→ chapitre 3.1).

i La machine ne peut pas être mise en marche si le manche de guidage se trouve en position verticale.

3. Arrêter la machine avec l'interrupteur [4, Fig. A] (O).




✓ La machine s'arrête

! **Risque de blessure! Haute tension! La machine n'est pas hors tension une fois arrêtée!**


Pour mettre la machine hors tension, il est nécessaire de débrancher la machine du secteur!

4. **Débrancher la fiche d'alimentation secteur [9, Fig. A] de la prise.**

4 Maintenance

-  **Respecter les consignes de sécurité du chapitre 2!**
-  **Tous les travaux de maintenance dangereux doivent être confiés uniquement à des spécialistes dûment formés! Le personnel en question doit être conscient des risques encourus, se protéger contre ceux-ci et pouvoir prévenir ces risques!**
-  **Lors des travaux sur la machine (montage, maintenance, entretien, réparation, nettoyage, etc.), son alimentation électrique doit être coupée du secteur**
(débranchez la fiche de la prise secteur!)
Effectuer les travaux de nettoyage et de maintenance conformément aux instructions du manuel d'utilisation, contrôler que les dispositifs de sécurité sont complets et opérationnels!

4.1 Basculement de la machine

-  **Ne basculer la machine que sur un sol plan et horizontal!**
- 1. **Débrancher la fiche d'alimentation secteur** [9, Fig. A] **de la prise.**
- 2. Si nécessaire, actionner le levier d'arrosage [12, Fig. B] et vider le réservoir [16, Fig. F].
- 3. Basculer le manche de guidage [2, Fig. A] dans la position étirée et le verrouiller (→ chapitre 3.1).
- 4. Basculer la machine et la poser au sol (→ Fig. P).

4.2 Montage des outils

Le constructeur de la machine propose de nombreux outils et accessoires spéciaux pour le nettoyage, le polissage, la cristallisation, le décapage, le ponçage sec ou à l'eau et le lissage (uniquement pour STR 701L / STR 702S).

La machine peut être utilisée avec un disque (avec engrenage planétaire) ou avec trois disques.

Les caractéristiques de la surface à traiter déterminent le type et la composition des outils à utiliser.

4.2.1 Montage d'un outil monodisque

Les outils monodisques se montent directement sur l'entraîneur ou avec un plateau d'entraînement.


1. Basculer la machine (→ chapitre 4.1).
2. Placer la brosse ou le plateau d'entraînement [20, Fig. G] avec la bague à baïonnette [19, Fig. L] sur l'entraîneur [18, Fig. G] et verrouiller en tournant en sens antihoraire (☒).
3. Le cas échéant, fixer l'outil correspondant sur le plateau d'entraînement ou fixer les outils diamantés ETX appropriés.
4. Redresser la machine.

4.2.2 Démontage de l'outil de lissage (STR 702S)

1. À l'aide de l'interrupteur [4, Fig. A] **changer brièvement** le sens de rotation de **O** dans le sens opposé (**O**☒**1**✓**O**).
- ✓ L'outil de lissage est déverrouillé.
2. Basculer la machine (→ chapitre 4.1).
3. Retirer l'outil de lissage de l'entraîneur [18, Fig. G].
4. Monter un autre outil ou l'engrenage planétaire (→ chapitre 4.2).
5. Redresser la machine.

4.2.3 Montage de l'engrenage planétaire

L'engrenage planétaire [26, Fig. L] se monte directement sur l'entraîneur.

1. Basculer la machine (→ chapitre 4.1).
2. Glisser l'entraîneur [26, Fig. L] avec la bague à baïonnette [19, Fig. L] sur l'entraîneur [18, Fig. G] et le maintenir enfoncé.
3. Tourner un plateau support ETX [30, Fig. N] jusqu'à ce que les nervures [25, Fig. L] du carter s'insèrent dans les gorges [27, Fig. L] de l'engrenage planétaire.
4. Monter la tôle de verrouillage [29, Fig. P].
 La tôle de verrouillage permet de maintenir l'engrenage planétaire sur l'entraîneur.
5. Monter l'outil à trois disques (→ chapitre 4.2.4).
6. Redresser la machine.

4.2.4 Montage d'un outil à trois disques

Les outils se fixent directement ou à l'aide de disques Velcro [31, Fig. T] sur les 3 plateaux support ETX [30, Fig. P] de l'engrenage planétaire.

- **Tous les plateaux support ETX doivent être équipés d'outils de même type et du même degré d'usure.**

Montage des disques Velcro ou d'un autre outil à trois disques

Chaque plateau support ETX est doté de 3 ouvertures à baïonnette pour la fixation de disques Velcro ou d'un autre outil à trois disques (→ Fig. Q).

1. Basculer la machine (→ chapitre 4.1).
2. Insérer les vis à baïonnette [33] des disques Velcro ou d'un autre outil à trois disques dans les ouvertures à baïonnette [32] et verrouiller en les tournant en sens antihoraire (↻).
3. Le cas échéant, fixer les disques abrasifs ou les tampons diamant sur les disques Velcro.
4. Redresser la machine.

4.2.5 Montage des outils diamantés ETX

Chaque plateau support ETX comporte des fentes de fixation pour les outils diamantés ETX.

i Tous les outils diamantés ETX autorisés pour cette machine sont mis en place et retirés de manière similaire.

1. Basculer la machine (→ chapitre 4.1).

Démontage

- En frappant légèrement avec un maillet, dégager les outils [35, Fig. R] du plateau support ETX [30, Fig. R] et les retirer.

Montage

- Introduire les nouveaux outils dans la fente de fixation ETX [34, Fig. R] du plateau support ETX puis les enfoncer dans le sens de la flèche (utiliser le maillet si nécessaire).
2. Redresser la machine.

4.3 Montage du réservoir

1. Desserrer le support de réservoir [3, Fig. A/F] sur le manche de guidage [2, Fig. A] et le glisser vers le haut.

2. Mettre en place le réservoir [16, Fig. F] et le fixer à l'aide du support de réservoir.
3. Brancher le flexible d'arrosage sur les raccords de flexible [15, Fig. E].
4. Fixer la chaîne de vanne [17, Fig. F] sur le levier d'arrosage [12, Fig. B].

4.4 Montage de la bague d'aspiration /anti-projection

1. Basculer la machine (→ chapitre 4.1).
2. Insérer la bague d'aspiration/anti-projection [22, Fig. H/J/K] dans la rainure de carter [23, Fig. H] de sorte que les raccords d'aspiration de poussière [21, Fig. K] soient orientés vers l'arrière, des deux côtés du manche.



La bague d'aspiration/anti-projection peut être poussée en direction du carter (pour un changement d'outil p.ex.) [→ Fig. K].

4.5 Nettoyage de la machine



Il est interdit de nettoyer la machine avec un nettoyeur à haute pression!

- Nettoyer la machine et les outils à sec avec un chiffon humide ou un autre moyen approprié après l'utilisation.

4.6 Contrôle des composants électriques



Tous les travaux sur l'installation électrique doivent être effectués exclusivement par des électriciens suffisamment informés et qualifiés!



Risque de blessure et d'incendie en raison de câbles électriques défectueux!

La sécurité de fonctionnement du câble et de la fiche d'alimentation secteur doit être contrôlée régulièrement!

4.7 Derniers travaux


Soit

- Remettre la machine en service (→ chapitre 3.1 – page 30).

Soit : Immobiliser la machine

- a. **Débrancher la fiche d'alimentation secteur [9, Fig. A] de la prise.**
- b. Si nécessaire, actionner le levier d'arrosage [12, Fig. B] et vider le réservoir [16, Fig. F].


5 Réception et transport

 Respecter les consignes de sécurité du chapitre 2!

5.1 Réception de la machine





La machine est livrée complète et dans un emballage de protection par le constructeur.

1. Déballer la machine et contrôler que la livraison est complète à l'aide du bon de livraison.
2. Signaler immédiatement au transporteur les dommages éventuels dus au transport!
3. Signaler immédiatement les problèmes au constructeur!

 Les réclamations adressées plus tard ne pourront pas être prises en compte!

5.2 Transport de la machine



-  Ne transporter la machine que si elle est arrêtée et si l'outil est immobile!
-  Aucune charge supplémentaire ne doit être soulevée avec la machine!
-  Le manche de guidage [2, Fig. A] doit toujours être verrouillé pendant le transport (→ chapitre 3.1)!
-  Risque de blessure par des pièces lourdes!
Lors du transport, toujours respecter les valeurs limites indiquées concernant le levage et le port de charges!

Utiliser uniquement des moyens d'élingage et de transport adaptés au poids et aux dimensions de la charge! Tenir compte des poids indiqués sur l'emballage et dans les documents d'accompagnement!

 La machine ne doit pas être soulevée par le manche de guidage!

Ne fixer les crochets du palan ou les élingues que sur les oeillets de transport prévus à cet effet [36, Fig. S]!

 Porter des chaussures de sécurité!
Porter des gants de protection!

Les pièces suspendues peuvent chuter ou basculer, provoquant de graves blessures!



 Deux personnes sont toujours requises pour lever et abaisser des charges!

Ne lever les charges qu'à la hauteur nécessaire!

Ne jamais se tenir sous une charge en suspension!

Éviter tout balancement de la charge!

Toujours se tenir à une distance de sécurité suffisante!

Ne jamais se positionner ou passer les mains sous une charge en cours d'abaissement!

 Pour lever et transporter la machine avec un véhicule ou un moyen de transport approprié, toujours fixer la machiner ou l'arrimer avec des sangles conformément aux prescriptions!

Procéder avec la plus grande prudence!

Il est possible de fixer la machine sur des palettes pour la transporter. Il est possible de déplacer la machine sur les roues de transport si le trajet est court.

1. Immobiliser la machine (→ chapitre 4.7)
2. Arrimer tous les éléments mobiles sur le châssis.
3. Déplacer la machine à l'aide des roues de transport [6, Fig. A/P] jusqu'à son nouvel emplacement puis l'abaisser au sol.

 En cas de transport ou de remisage prolongés, recouvrir la machine afin de la protéger des salissures!

6 Caractéristiques techniques

	ES 51S		ES 51S3	STR701L		STR702S
Tension nominale	230 V 1~	110-120 V 1~	400 V 3~	230 V 1~	110-120 V 1~	400 V 3~
Fréquence nominale	50/60 Hz					
Puissance nominale	1,5 kW	1,1 kW	1,5 kW	1,1 kW	1,5 kW	
Cordon d'alimentation	12 m		25 m	12 m		25 m
Classe de protection	1					
Degré de protection	IP23					
Rotation de l'outil	145 tr/min					72/145 tr/min
Raccord d'aspiration de poussière	2 x Ø 38 mm					
Contenu du réservoir	env. 10 litres					
Dimensions (L x l x H) approx.	64x48x130cm			64x48x138cm		64x48x165cm
Largeur de travail	510 mm					
Ø d'outil avec engrenage planétaire	3 x Ø 150 mm					
Pression de l'outil	51 g/cm ²	51/210g/cm ²	51 g/cm ²			
Couple moteur	98 Nm					132/98 Nm
Poids 1)	62 kg					65 kg
Niveau de bruit	64 dB(A)					
Valeur totale de vibration 2)	≤ 2,5 m/s ²					

1) sans accessoires 2) calculée dans des conditions d'exploitation standard du fabricant selon la méthode de mesure HARM.

7 Déclaration de conformité

Schwamborn Gerätebau GmbH
Robert-Bosch-Straße 8
73117 Wangen
Allemagne

Par la présente déclaration, nous attestons que la machine

ES 51S / ES 51S3 / STR 701L / STR 702S / STR 500

est conforme aux dispositions des

- **Directive 2006/42/CE**
Machines
- **Directive 2004/108/CE**
Compatibilité électromagnétique
- **Directive 2006/95/CE**
Basse tension

Normes harmonisées appliquées :

- **EN 292-1, EN 292-2, EN 13857**
Sécurité des machines
- **EN 60204-1**
Équipement électrique des machines
- **EN 50081-2/EN 50082-2/EN 61000-6-2**
Compatibilité électromagnétique

La mise en service de la machine modifiée ou ayant subi une extension est interdite tant qu'il n'a pas été constaté que les modifications ou extensions sont conformes aux dispositions des directives et normes mentionnées ci-dessus.

Cette déclaration est rendue caduque par toute modification ou extension de la machine réalisée sans notre accord.

Wangen, le 27.5.2015



Eckart Schwamborn, Gérant

8 Élimination des erreurs

i Seul un spécialiste dûment informé et qualifié est autorisé à procéder à l'élimination des erreurs!

Défaillance	Cause	Remède
La machine ne démarre pas.	L'alimentation électrique n'est pas établie de manière conforme.	Brancher le connecteur mâle du cordon d'alimentation (rallonge) sur une prise secteur conforme.
	Le cordon d'alimentation est défectueux.	Remplacer le cordon d'alimentation.
	Un condensateur est défectueux (ES 51S / STR 701L)	Remplacer les deux condensateurs
	Raccordement au secteur défectueux.	Utiliser une autre prise secteur si nécessaire.
	Un interrupteur de sécurité est défectueux.	Remplacer l'interrupteur de sécurité.
L'aspect du ponçage est irrégulier.	Les outils ne sont pas fixés solidement.	Fixer correctement les outils.
	Les outils sont endommagés ou usés.	Remplacer les outils.
La machine s'arrête de manière intempestive.	La machine est en surcharge. Le disjoncteur de surcharge de l'entraînement (MOP) a déclenché.	<ul style="list-style-type: none"> — Réinitialisation : <ul style="list-style-type: none"> a. Attendre 30 secondes. b. Remettre la machine en marche (→ chapitre 3.1). — Si le disjoncteur de surcharge de l'entraînement se déclenche à plusieurs reprises consécutives, la charge de la machine doit être réduite (monter d'autres outils si nécessaire), sinon le moteur risque d'être endommagé!
	La section du cordon d'alimentation est trop petite.	Contrôler le cordon d'alimentation et le remplacer si nécessaire.

PL Maszyna do obróbki posadzek ES 51S / ES 51S3 / STR 701L / STR 702S / STR 500

Przekład oryginalnej instrukcji obsługi

Producent: Schwamborn Gerätebau GmbH
Robert-Bosch-Straße 8
DE-73117 Wangen / Göppingen

Telefon: +49 (0)7161 2005-0
Telefax: +49 (0)7161 2005-10
E-mail: info@schwamborn.com
URL: www.schwamborn.com

Dokument: ES 51S / ES 51S3 /
STR 701L / STR 702S / STR 500

Data wydania: 11.01.2023

Spis treści

1 Ważne wskazówki	39
1.1 Obsługa klienta i części zamienne	39
1.2 Odpowiedzialność i gwarancja	39
1.3 Użyte symbole	39
2 Bezpieczeństwo	40
2.1 Ochrona przed wypadkami i bezpieczeństwo	40
2.2 Wskazówki bezpieczeństwa	40
3 Obsługa	41
3.1 Uruchomienie maszyny	41
3.2 Praca	42
3.3 Kierunek pracy	43
3.3.1 Zmiana ruchu wzdłużnego	43
3.3.2 Zmiana ruchu bocznego	43
3.3.3 Kolejność ruchów	43
3.4 Zakończenie pracy	43
4 Konserwacja	43
4.1 Przechyłanie maszyny	44
4.2 Montaż narzędzi	44
4.2.1 Montaż narzędzi jednotarczowych	44
4.2.2 Demontaż narzędzi do gładzenia (STR 702S)	44
4.2.3 Montaż przekładni planetarnej	44
4.2.4 Montaż narzędzi trzytarczowych	44
4.2.5 Montaż narzędzi diamentowych ETX	45
4.3 Montaż zbiornika	45
4.4 Montaż pierścienia zasysającego i przeciwbryzgowego	45
4.5 Czyszczenie maszyny	45
4.6 Kontrola części elektrycznych	45
4.7 Prace końcowe	45
5 Odbiór i transport	46
5.1 Odbiór maszyny	46
5.2 Transport maszyny	46
6 Dane techniczne	47
7 Deklaracja zgodności	47
8 Usuwanie usterek	48

Legenda

Poz.	Rys.	Nazwa
1	A	Silnik napędowy
2	A	Prowadnica
5	A/B/C	Uchwyt
3	A/F	Uchwyt na zbiornik
4	A	Wyłącznik (STR 702S)
6	A/P	Kółka
7	A	Obudowa
8	A/G	Pad podłogowy
9	A	Wtyczka sieciowa (16 A)
10	B	Wyłącznik bezpieczeństwa
11	B	Dźwignia odblokowująca
12	B	Dźwignia do nawadniania
13	D	Pedał zwalniający
14	D	Pedał mocujący
15	E	Przyłącze zbiornika
16	F	Zbiornik
17	F	Łańcuch zaworowy
18	G/L	Zabierak
19	G/L	Pierścień bagnetowy
20	G	Talerz napędowy
21	K	Przyłącza odsysacza pyłu
22	H/J/K	Pierścień zasysający i przeciwbryzgowy
23	H	Wpust na obudowę
24	J	Wąż ssący
25	L	Podpora
26	L/N/P	Przekładnia planetarna
27	L	Rowki w przekładni planetarnej
28	P	Uchwyty
29	P	Zasuwa blaszana
30	Q	Tarcza mocująca ETX
31	Q	Tarcza Velcro
32	Q	Otwór bagnetowy
33	Q	Sworzeń bagnetowy
34	Q/R	Szczelina ETX
35	R	Narzędzie diamentowe ETX
36	S	Uchwyt transportowy

1 Ważne wskazówki

Należy używać wyłącznie dostarczonych przez producenta akcesoriów przeznaczonych do:

- czyszczenia
- polerowania
- krystalizowania
- odwarstwiania
- szlifowania na morko i na sucho
- gładzenia, spoinowania (STR 701L / STR 702S)

równych i poziomych powierzchni z:

- betonu,
- jastrychu,
- jastrychu na bazie żywicy syntetycznej/asfaltu,
- kamienia naturalnego,
- resztek kleju i masy szpachlowej,
- resztek posadzek (np. warstwy pianki),
- posadzek drewnianych.

Zastosowanie maszyny do innych celów może stwarzać zagrożenie i jest zabronione!

Do zastosowania zgodnego z przeznaczeniem należy także przestrzegać niniejszej instrukcji obsługi ze szczególnym uwzględnieniem zawartych w niej wskazówek ostrzegawczych oraz wskazówek dotyczących obsługi i konserwacji!



Operatorzy powinni dokładnie przeczytać i zrozumieć treść niniejszej instrukcji obsługi przed uruchomieniem maszyny! Instrukcja obsługi powinna być zawsze w zasięgu ręki!

Ponadto należy przeczytać dokumentację i instrukcje obsługi poddostawców oraz przestrzegać zawartych w nich wskazówek!

W przypadku przekazania maszyny osobom trzecim należy przekazać im również instrukcję obsługi!

i Ilustracje przedstawiają maszynę do obróbki posadzek ES 51S. Uwagi na temat różnic między maszynami do obróbki posadzek ES 51S3 / STR 701L / STR 702S są zawarte w tekście.

1.1 Obsługa klienta i części zamienne

Pytania dotyczące części zamiennych lub naprawy prosimy kierować do producenta. Aby uzyskać szybką odpowiedź, należy podać dane maszyny. Dane te znajdują się na tabliczce znamionowej umieszczonej na maszynie.

1.2 Odpowiedzialność i gwarancja

© Schwamborn Gerätebau GmbH

Firma Schwamborn Gerätebau GmbH posiada wszystkie prawa włącznie z prawem do przekładu.

Zabrania się powielania, przetwarzania i rozprowadzania niniejszej dokumentacji w jakiegokolwiek formie bez pisemnej zgody firmy Schwamborn Gerätebau GmbH.

Odpowiedzialność i roszczenia z tytułu gwarancji są wykluczone w przypadku:

- nieprzestrzegania zawartych w instrukcji obsługi wskazówek;
- nieprawidłowej obsługi maszyny lub przynależnych urządzeń;
- niedostatecznej lub nieprawidłowej konserwacji;
- zastosowania części zamiennych innych niż wskazane;
- modyfikacji, demontażu lub nieużywania urządzeń zabezpieczających;
- nieprzestrzegania specyfikacji elektrycznej i warunków otoczenia.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku wprowadzenia zmian w maszynie bez jego zgody. Poza tym w takiej sytuacji użytkownik traci wszystkie prawa do roszczeń z tytułu gwarancji i rękojmi.

1.3 Użyte symbole

W niniejszej dokumentacji zastosowano następujące symbole:



Wskazówka bezpieczeństwa

Symbolem tym oznaczone są ostrzeżenia, zakazy i nakazy, które wskazują na zagrożenia i których należy koniecznie przestrzegać. Przy niektórych wskazówkach bezpieczeństwa umieszczone są odpowiednie symbole.



Ostrzeżenie



Zakaz



Nakaz



Dodatkowa wskazówka

Symbolem tym oznaczone są dodatkowe informacje.

- Maszyna do obróbki posadzek ES 51S / ES 51S3 / STR 701L / STR 702S zwana jest dalej w niniejszej instrukcji **maszyną**.

2 Bezpieczeństwo

Niniejszy rozdział zawiera najważniejsze informacje na temat bezpiecznej obsługi maszyny.

2.1 Ochrona przed wypadkami i bezpieczeństwo

Zawarte poniżej objaśnienia są zgodne z następującymi przepisami, dyrektywami i publikacjami:

- dyrektywa maszynowa UE,
- dyrektywa UE o odpowiedzialności za produkt,
- ustawa o technicznych środkach pracy,
- ustawa o bezpieczeństwie urządzeń,
- ustawa o odpowiedzialności za produkt.

Niniejsza instrukcja obsługi skierowana jest do operatorów oraz personelu odpowiedzialnego za konserwację, pielęgnację i naprawę maszyny. Wraz z całą dokumentacją techniczną ma ona pomóc w:

- zapobieganiu zagrożeniom,
- zastosowaniu maszyny zgodnie z przeznaczeniem,
- unikaniu przestojów i kosztów napraw w wyniku awarii,
- utrzymaniu maszyny w sprawnym stanie,
- wydłużeniu okresu użytkowania maszyny.

Producent i użytkownik maszyny powinni przestrzegać postanowień dyrektyw unijnych. Skuteczność wszystkich podejmowanych środków zależy przede wszystkim od przestrzegania zasad bezpieczeństwa przez wszystkie strony, czyli producenta, użytkownika i operatorów.

Podczas wykonywania prac przy maszynie lub prac z udziałem tejże należy przestrzegać wszystkich ustaw i dyrektyw (np. dyrektywy dotyczącej usuwania odpadów), przepisów BHP oraz powszechnie przyjętych zasad bezpieczeństwa!

2.2 Wskazówki bezpieczeństwa

Niniejsza maszyna została skonstruowana zgodnie z aktualnym stanem techniki i przyjętymi zasadami bezpieczeństwa. W związku z tym gwarantuje ona wysokie bezpieczeństwo pracy. Mimo to maszyna może stwarzać zagrożenie dla zdrowia i życia, a także spowodować szkody materialne.

! Przy maszynie mogą pracować wyłącznie wykwalifikowane i upoważnione osoby!

! W przypadku stwierdzenia uszkodzeń lub wad w maszynie, mogących stwarzać zagrożenie dla osób lub przedmiotów, należy natychmiast wyłączyć maszynę i uniemożliwić dalsze jej użytkowanie do momentu usunięcia wszystkich usterek!



! Personel odpowiedzialny za obsługę i konserwację maszyny musi zapewnić, aby podczas pracy i konserwacji do strefy zagrożenia maszyny nie mogła wejść żadna osoba!

Przy maszynie nie mogą pracować osoby z wszczepionymi rozrusznikami serca!



! Wymontowane lub niesprawne urządzenia zabezpieczające stwarzają ryzyko obrażeń! Przed uruchomieniem maszyny należy sprawdzić kompletność i sprawność urządzeń zabezpieczających! Podczas pracy muszą być zamontowane wszystkie urządzenia zabezpieczające! Nie wolno wyłączać urządzeń zabezpieczających!

! Szlifowane maszyną powierzchnie muszą być wolne od przeszkód.



! Obracające się części maszyny stwarzają ryzyko obrażeń! Istnieje ryzyko wciągnięcia części ciała i odzieży! Zachować szczególną ostrożność i staranność!



! Zagrożenie życia na skutek porażenia prądem o wysokim napięciu!


! Uszkodzone przewody elektryczne stwarzają ryzyko obrażeń i pożaru!


! Maszynę należy podłączać wyłącznie do sieci elektrycznych z wyłącznikiem różnicowoprądowym (typu B)!

 Łączniki przewodów sieciowych muszą być zabezpieczone przed wodą rozbryzgową!


Przed uruchomieniem należy sprawdzić przewód sieciowy i wtyczkę sieciową pod kątem bezpiecznego działania!

Wszelkie prace przy instalacji elektrycznej mogą być wykonywane wyłącznie przez odpowiednio poinformowanych i wykwalifikowanych elektryków!


 Podczas prac przy maszynie/z użyciem maszyny nie wolno nosić zegarków ani biżuterii (np. pierścionków, kolczyków, łańcuszków)!

 Przed rozpoczęciem prac przy maszynie (ustawień, konserwacji, naprawy, czyszczenia itd.) należy odłączyć maszynę od źródła zasilania (wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazda)!



 Niebezpieczeństwo zatrucia przez substancje zagrażające zdrowiu w miejscu pracy!
Zabrania się jedzenia, picia i palenia tytoniu na stanowisku pracy! Artykuły spożywcze należy zawsze spożywać w świetlicy lub kantine!

 Po zakończeniu prac należy się umyć!

 Przed rozpoczęciem pracy należy poddać maszynę ogólnej kontroli! Szczególną uwagę należy zwrócić na uszkodzone lub luźne części oraz ślady zużycia!


Maszynę można eksploatować wyłącznie w nienagannym stanie technicznym!

Zabrania się montowania dodatkowych części oraz wprowadzania zmian w konstrukcji maszyny, które mogą wpłynąć na bezpieczeństwo pracy!

 Czyszczenie i konserwację może wykonać wyłącznie poustruowany i wykwalifikowany personel!


Prace konserwacyjne należy wykonywać zgodnie z instrukcją obsługi!

Nie czyścić maszyny myjką wysokociśnieniową!

 Zabrania się użytkowania maszyny w obszarach zagrożonych wybuchem oraz na łatwopalnych lub szkodliwych dla zdrowia posadzkach!

3 Obsługa



 Odłamki odpryskujące podczas frezowania stwarzają ryzyko obrażeń!


Należy nosić odzież ochronną i okulary ochronne!

Należy nosić obuwie ochronne!

Nosić rękawice ochronne!

Zachować szczególną ostrożność i staranność!



 Powstające podczas szlifowania głośne odgłosy stwarzają ryzyko obrażeń!

Podczas użytkowania maszyny należy nosić naszuszki ochronne!



 Powstający podczas szlifowania pył stwarza ryzyko obrażeń!

Przed rozpoczęciem szlifowania należy podłączyć do szlifierki odsysacz pyłu lub zapewnić dopływ wody!

Należy nosić maskę chroniącą drogi oddechow!

3.1 Uruchomienie maszyny

 Przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa zawartych w rozdziale 2!

Pierwsze uruchomienie maszyny należy powierzyć wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi!

Przed uruchomieniem maszyny należy przeprowadzić kontrolę wzrokową!

Szczególną uwagę należy zwrócić na uszkodzone lub luźne części oraz ślady zużycia i poziomy napętnienia!

Narzędzia muszą być zawsze dobrane do obrabianej powierzchni.


- i** Niektóre powierzchnie nie wymagają obróbki.
1. **Wyjąć wtyczkę [9, rys. A] z gniazda.**
 2. Sprawdzić, czy na szlifowanej powierzchni nie znajdują się żadne przedmioty. W przeciwnym razie należy je usunąć.
 3. Sprawdzić działanie i stan techniczny narzędzi; w razie potrzeby wymienić na nowe (→ rozdział 4.2 ć strona 44).
 4. **Opcja 1 (szlifowanie na sucho):**
 - a. Zamontować pierścień zasysający i przeciwbryzgowy (→ rozdział 4.4 - strona 45).
 - b. Podłączyć odsysacz pyłu z węzłem ssącym [24, rys. J] do odpowiednich przyłączy [21, rys. K].**Opcja 2 (szlifowanie na mokro):**
 - a. Zamontować zbiornik [16, rys. F]. (→ rozdział 4.3 ć strona 45).
 - b. Sprawdzić poziom wody w zbiorniku i w razie potrzeby uzupełnić.
 5. Przytrzymać rączkę prowadnicy [2, rys. A].
 6. **Opcja 1 (ES 51 / ES 51S3)**
 - Pociągnąć za dźwignię odblokowującą [11, rys. B].**Opcja 2 (F 701L / STR 702S)**
 - Wcisnąć pedał zwalniający [13, rys. D].✓ Prowadnica jest odblokowana.
 7. Ustawić prowadnicę w żądanej pozycji.

i Podczas **pracy** uchwyt znajduje się na wysokości bioder [rys. T].

i Do **wymiany narzędzi, konserwacji i transportu** przewidziana jest pozycja prostopadła. Można wtedy przechylić maszynę do tyłu [rys. P].
 8. **Opcja 1 (ES 51S / ES 51S3):**
 - Zwolnić dźwignię odblokowującą.**Opcja 2 (STR 701L / STR 702S):**
 - Wcisnąć pedał mocujący [14, rys. D].✓ Rączka jest zablokowana.
 9. Położyć narzędzie na obrabianej powierzchni.
 10. Sprawdzić pierścień zasysający i przeciwbryzgowy [22, rys. H/J/K] pod kątem zamocowania i działania; w razie potrzeby dokonać korekty.

11. **Przed uruchomieniem maszyny należy sprawdzić kompletność i sprawność urządzeń zabezpieczających!**


 **Zasilające gniazdo sieciowe musi spełniać wymagania lokalnych przepisów!**

 **Niekontrolowany rozruch maszyny stwarza ryzyko obrażeń!**
Przed włożeniem wtyczki do gniazda sieciowego należy upewnić się, że maszyna jest wyłączona.


12. Włożyć wtyczkę [9, rys. A] przewodu przyłączeniowego (przedłużacza) do odpowiedniego gniazda sieciowego.

✓ Maszyna jest gotowa do pracy.

3.2 Praca

 **Niekontrolowany ruch maszyny stwarza ryzyko uszkodzeń i obrażeń!**
Przed naciśnięciem wyłączników bezpieczeństwa należy przytrzymać maszynę za uchwyt prowadnicy!



 **Zagrożenie życia na skutek porażenia prądem o wysokim napięciu! Przewód sieciowy nie może być najechany, zmiażdżony ani naciągnięty!**

Obciążenie rozciągające przewodu sieciowego może spowodować uszkodzenia!

1. **Nie wciskać wyłącznika bezpieczeństwa [10, rys. C]!**
Przytrzymać rączkę prowadnicy [2, rys. A].

✓ Szlifowana powierzchnia jest gotowa do obróbki.

2. **tylko ES 51S3 / STR 701L:**

— Włączyć maszynę wyłącznikiem [4, rys. A] (I)

tylko STR 702S:

— Wybrać wyłącznikiem [4, rys. A] kierunek obrotów i prędkość obrotową:

O 1 2 = (standard)

O ✓ 1 ✓ 2 = ✓

W razie potrzeby dostosować prędkość obrotową do warunków szlifowania:

1 = gładzenie/spoinowanie (72 min^{-1})

2 = czyszczenie/szlifowanie (145 min^{-1})

- i** Maszyna nie może zostać włączona, jeśli prowadnica [2, rys. A] ustawiona jest prostopadle.
3. Nacisnąć oba wyłączniki bezpieczeństwa [10, rys. C] i przytrzymać.
- !** **Nie wolno wyłączać wyłączników bezpieczeństwa!** Po zwolnieniu należy wyłączyć maszynę!
4. Napęd jest włączony.
- Pociągnąć za dźwignię odblokowującą [11, rys. B].
5. Do szlifowania na mokro należy ustawić dźwignię do nawadniania [12, rys. B] na wymaganą ilość wody (wartość empiryczna).

3.3 Kierunek pracy

3.3.1 Zmiana ruchu wzdłużnego

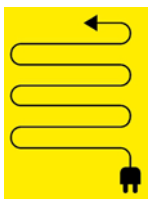
Ruch wzdłużny realizowany jest przez prowadzenie maszyny do przodu lub ciągnięcie jej do tyłu za uchwyt.

3.3.2 Zmiana ruchu bocznego

Aby przesunąć maszynę w bok, należy podnieść lub opuścić uchwyt [→ rys. T]

3.3.3 Kolejność ruchów

! Przewód sieciowy i wąż ssący nie mogą dostać się do obszaru roboczego maszyny!



W miarę możliwości ruchy boczne powinny być realizowane kolejno po sobie, na zmianę w lewo i w prawo, z przemieszczeniem w wyniku ruchu wzdłużnego o prawie całą szerokość drogi na końcu bocznego odcinka roboczego (z pokryciem na ok. 1/3 szerokości).

3.4 Zakończenie pracy

- !** Przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa zawartych w rozdziale 2!
- !** Po wyłączeniu maszyny przekładnia planetarna może obracać się dalej i spowodować obrażenia! Przy wyłączaniu maszyny narzędzia muszą być osadzone na posadzce! Po wyłączeniu maszyny lub zwolnieniu wyłącznika bezpieczeństwa przekładnia planetarna może obracać się jeszcze przez co najmniej kilka sekund (dobieg)!
1. Zwolnić oba wyłączniki bezpieczeństwa [10, rys. C].
✓ Napęd jest wyłączony.
 2. Ustawić prostopadle prowadnicę [2, rys. A] (→ rozdział 3.1).
- i** Maszyna nie może zostać włączona, jeśli prowadnica ustawiona jest prostopadle.
3. Wyłączyć maszynę wyłącznikiem [4, rys. A] (O).
✓ Maszyna jest wyłączona.
- !** Ryzyko obrażeń na skutek porażenia prądem o wysokim napięciu! Maszyna po wyłączeniu nadal znajduje się pod napięciem! Aby odłączyć maszynę od napięcia, należy przerwać połączenie sieciowe!
4. Wyjąć wtyczkę [9, rys. A] z gniazda.

4 Konserwacja

- !** Przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa zawartych w rozdziale 2!
- !** Prace konserwacyjne mogą być wykonywane wyłącznie przez poinstruowany i wykwalifikowany personel! Personel ten powinien być świadomy związanego z nimi ryzyka, przedsięwziąć odpowiednie środki bezpieczeństwa oraz być poinformowany o sposobach unikania zagrożeń!
- !** Podczas pracy przy maszynie (ustawianie, konserwacja, utrzymanie w dobrym stanie technicznym, naprawa, czyszczenie, itd.) należy odłączyć maszynę od źródła zasilania (wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazda)!
- Czyszczenie i konserwację należy wykonać zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi oraz sprawdzić kompletność i sprawność urządzeń zabezpieczających!

4.1 Przechylenie maszyny

 Maszynę przechylać można tylko na płaskiej, poziomej powierzchni!

1. Wyjąć wtyczkę [9, rys. A] z gniazda.
2. W razie potrzeby uruchomić dźwignię do nawadniania [12, rys. B] i opróżnić zbiornik [16, rys. F].
3. Wysunąć prowadnicę [2, rys. A] i zablokować (→ rozdział 3.1).
4. Przechylić maszynę i położyć na posadzce (→ rys. P).

4.2 Montaż narzędzi

Producent oferuje wiele różnych narzędzi i akcesoriów do maszyny, przeznaczonych do czyszczenia, polerowania, krystalizowania, odwarstwiania, szlifowania na sucho i mokro oraz gładzenia powierzchni (tylko STR 701L / STR 702S).

Maszyna może być używana jako maszyna jedno- lub trzytarczowa (z przekładnią planetarną).

Od właściwości obrabianej powierzchni zależy rodzaj oraz skład stosowanych narzędzi.

4.2.1 Montaż narzędzi jednotarczowych

Narzędzia jednotarczowe montowane są na zabieraku bezpośrednio lub z talerzem napędowym.

1. Przechylić maszynę (→ rozdział 4.1).
2. Nałożyć szczotkę lub talerz napędowy [20, rys. G] z pierścieniem bagnetowym [19, rys. L] na zabierak [18, rys. G] i zablokować przekręcając w lewo (☒).
3. W razie potrzeby zamocować odpowiednie narzędzie na talerzu napędowym lub odpowiednie narzędzia diamentowe ETX.
4. Postawić maszynę.


4.2.2 Demontaż narzędzi do gładzenia (STR 702S)

1. Wyłącznikiem [4, rys. A] zmienić na **krótco** kierunek obrotów z **O** na kierunek przeciwny (**O**☒**1**✓**O**).
- ✓ Narzędzie do gładzenia jest odblokowane.
2. Przechylić maszynę (→ rozdział 4.1).
3. Zdjąć narzędzie do gładzenia z zabieraka [18, rys. G].
4. Zamontować inne narzędzie lub przekładnię planetarną (→ rozdział 4.2).

5. Postawić maszynę.

4.2.3 Montaż przekładni planetarnej

Przekładnia planetarna [26, rys. L] jest montowana bezpośrednio na zabieraku.

1. Przechylić maszynę (→ rozdział 4.1).
2. Nałożyć przekładnię planetarną [26, rys. L] z pierścieniem bagnetowym [19, rys. L] na zabierak [18, rys. G], przycisnąć i przytrzymać.
3. Obracać tarczą mocującą ETX [30, rys. N] do momentu, aż podpory [25, rys. L] obudowy wejdą w rowki [27, rys. L] przekładni planetarnej.
4. Zamontować zasuwę blaszaną [29, rys. P].
-  Zasuwa blaszana zapobiega oderwaniu się przekładni planetarnej od zabieraka.
5. Montaż narzędzi trzytarczowych (→ rozdział 4.2.4).
6. Postawić maszynę.

4.2.4 Montaż narzędzi trzytarczowych

Narzędzia montowane są na 3 tarczach mocujących ETX [30, rys. P] przekładni planetarnej bezpośrednio lub z tarczą Velcro [31, rys. T].

▶ **Na każdej tarczy mocującej ETX powinna być zamontowana jednakowa liczba narzędzi diamentowych tego samego typu i o tym samym stopniu zużycia.**

Montaż tarcz Velcro lub innych narzędzi trzytarczowych

Każda tarcza mocująca ETX posiada 3 otwory bagnetowe przeznaczone do mocowania tarcz Velcro lub innych narzędzi trzytarczowych (→ rys. Q).

1. Przechylić maszynę (→ rozdział 4.1).
2. Zablokować sworznie bagnetowe [33] tarcz Velcro lub innych narzędzi trzytarczowych w otworach bagnetowych [32] obracając je w lewo (☒).
3. W razie potrzeby zamocować odpowiednie tarcze szlifierskie lub pady diamentowe na tarczach Velcro.
4. Postawić maszynę.

4.2.5 Montaż narzędzi diamentowych ETX

Każda tarcza mocująca ETX ma szczeliny do mocowania narzędzi diamentowych ETX.

i Wszystkie narzędzia diamentowe ETX dopuszczone do użytku w maszynie są montowane i demontowane w ten sam sposób.

1. Przechylić maszynę (→ rozdział 4.1).

Demontaż

- Poluzować i wyjąć narzędzia [35, rys. R] z tarczy mocującej ETX [30, rys. R] uderzając w nią lekko młotkiem z miękkim bijakiem.

Montaż

- Włożyć nowe narzędzia do szczeliny ETX [34, rys. R] na tarczy mocującej ETX i docisnąć obracając je w kierunku strzałki (w razie potrzeby użyć młotka z miękkim bijakiem).
2. Postawić maszynę.

4.3 Montaż zbiornika

1. Odkręcić uchwyt zbiornika [3, rys. A/F] i przesunąć do góry wzdłuż prowadnicy [2, rys. A].
2. Włożyć zbiornik [16, rys. F] i zamocować w uchwycie.
3. Połączyć przyłącza [15, rys. E] z węzłem do nawadniania.
4. Zawiesić łańcuch zaworowy [17, rys. F] na dźwigni do nawadniania [12, rys. B].

4.4 Montaż pierścienia zasysającego i przeciwbryzgowego

1. Przechylić maszynę (→ rozdział 4.1).
2. Pierścień zasysający i przeciwbryzgowy [22, rys. H/J/K] musi wejść do rowka obudowy [23, rys. H] tak, aby przyłącza odsysacza pyłu [21, rys. K] skierowane były po obu stronach do tyłu.

i Pierścień zasysający i przeciwbryzgowy może zostać wciśnięty (np. w celu wymiany narzędzia) w kierunku obudowy [→ rys. K].

4.5 Czyszczenie maszyny

! Nie czyścić maszyny myjką wysokociśnieniową!

- Po zakończeniu pracy należy wyczyścić i wysuszyć maszynę oraz narzędzia przy użyciu wilgotnej szmatki lub odpowiednich środków.

4.6 Kontrola części elektrycznych

! Wszelkie prace przy elektrycznych częściach maszyny mogą być wykonywane wyłącznie przez odpowiednio poinformowanych i wykwalifikowanych elektryków!

! Uszkodzone przewody elektryczne stwarzają ryzyko obrażeń i pożaru!

Przed uruchomieniem należy sprawdzić przewód sieciowy i wtyczkę sieciową pod kątem bezpiecznego działania!

4.7 Prace końcowe

Opcja 1

- Ponownie uruchomić maszynę (→ rozdział 3.1 ć strona 41).

Opcja 2 Wyłączyć maszynę

- a. Wyjąć wtyczkę [9, rys. A] z gniazda.
- b. W razie potrzeby uruchomić dźwignię do nawadniania [12, rys. B] i opróżnić zbiornik [16, rys. F].


5 Odbiór i transport

 Przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa zawartych w rozdziale 2!

5.1 Odbiór maszyny


Maszyna dostarczana jest w stanie kompletnym w opakowaniu.

1. Wypakować maszynę i sprawdzić kompletność dostawy na podstawie dowodu dostawy.
2. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń należy natychmiast poinformować firmę spedycyjną!
3. Wszelkie reklamacje należy od razu zgłosić producentowi!


 Producent nie uznaje reklamacji zgłoszonych w późniejszym czasie!


5.2 Transport maszyny




 Maszyna może być transportowana dopiero po wyłączeniu i zatrzymaniu narzędzia!

 Nie podnosić maszyny z dodatkowymi ładunkami!

 Podczas transportu prowadnica [2, rys. A] musi być zawsze zablokowana (→ rozdział 3.1)!

 Ciężki ładunek stwarza ryzyko obrażeń!
Podczas transportu należy przestrzegać zalecanych wartości granicznych dotyczących podnoszenia i przenoszenia ładunków!


Używać wyłącznie zawiesi i środków transportowych, których rozmiary dostosowane są do ciężaru i rozmiarów ładunku! Zwrócić uwagę na ciężar podany na opakowaniu lub w dołączonej dokumentacji!

 Nie podnosić maszyny za prowadnicę!
Hak dźwigu lub zawiesie należy mocować wyłącznie w przewidzianym do tego celu uchwycie transportowym [36, rys. S]!

 Nosić obuwie ochronne!
Nosić rękawice ochronne!


Zawieszony ładunek może spaść lub przechylić się i spowodować poważne obrażenia!



 Przy podnoszeniu i opuszczaniu muszą zawsze pracować 2 osoby!

Podnieść ładunek wyłącznie na wymaganą wysokość!
Nie wchodzić pod zawieszony ładunek!
Ładunek nie powinien się kołysać!
Zachować bezpieczną odległość od ładunku!

Nie należy sięgać pod opuszczany ładunek ani pod niego wchodzić!

 Przed podniesieniem maszyny i transportem na pojeździe lub odpowiednim środku transportowym należy zabezpieczyć ją lub przymocować za pomocą pasów transportowych!

Postępować z najwyższą starannością i ostrożnością!

Na potrzeby transportu maszynę można przytwierdzić do palet. Na krótkich odcinkach, np. w przypadku zmiany miejsca użytkowania, można transportować maszynę na kółkach.

1. Wyłączyć maszynę (→ rozdział 4.7)
2. Przymocować wszystkie luźne części do ramy.
3. Przenieść maszynę na kółkach [6, rys. A/P] w inne miejsce i odstawić na posadźce.

 W przypadku długiego transportu lub okresu przechowywania należy przykryć maszynę, w celu zapewnienia ochrony przed zanieczyszczeniem!

6 Dane techniczne

	ES 51S		ES 51S3	STR701L		STR702S
Napięcie nominalne	230 V 1~	110-120 V 1~	400 V 3~	230 V 1~	110-120 V 1~	400 V 3~
Częstotliwość nominalna	50/60 Hz					
Moc nominalna	1,5 kW	1,1 kW	1,5 kW	1,1 kW	1,5 kW	
Przewód przyłączeniowy	12 m		25 m	12 m		25 m
Klasa ochrony	1					
Stopień ochrony	IP23					
Prędkość obrotowa narzędzia	145 min ⁻¹					72/145 min ⁻¹
Odsysacz pyłu	2 x Ø 38 mm					
Pojemność zbiornika	ok. 10 litrów					
Wymiary ok. (D x S x W)	64x48x130cm			64x48x138cm		64x48x165cm
Szerokość robocza	510 mm					
Ø narzędzia z przekładnią planetarną	3 x Ø 150 mm					
Siła nacisku narzędzia	51 g/cm ²	51/210g/cm ²		51 g/cm ²		
Moment obrotowy	98 Nm					132/98 Nm
Masa ¹⁾	62 kg					65 kg
Poziom hałasu	64 dB(A)					
Całkowita wartość drgań ²⁾	≤ 2,5 m/s ²					

¹⁾ bez akcesoriów ²⁾ obliczona w standardowych warunkach roboczych w zakładzie producenta według metody pomiarowej HARM.

7 Deklaracja zgodności

Schwamborn Gerätebau GmbH
 Robert-Bosch-Straße 8
 73117 Wangen
 Niemcy

Niniejszym oświadczamy, że maszyna

ES 51S / ES 51S3 / STR 701L / STR 702S / STR 500

spełnia postanowienia

- dyrektywy 2006/42/WE
Dyrektywa Maszynowa
- dyrektywy 2004/108/WE
Kompatybilność elektromagnetyczna
- dyrektywy 2006/95/WE
Dyrektywa Niskonapięciowa

Zastosowane zharmonizowane normy:

- EN 292-1, EN 292-2, EN 13857
Bezpieczeństwo maszyn
- EN 60204-1
Elektryczne wyposażenie maszyn

— EN 50081-2/EN 50082-2/EN 61000-6-2
Kompatybilność elektromagnetyczna

Zabrania się uruchamiania maszyny po dokonaniu zmian w konstrukcji do momentu stwierdzenia zgodności z powyższymi dyrektywami i normami.

Niniejsza deklaracja traci ważność w przypadku dokonania zmian w konstrukcji maszyny bez zgody producenta.

Wangen, dnia 27.5.2015



Eckart Schwamborn, Prezes

8 Usuwanie usterek

i Usterki mogą zostać usunięte wyłącznie przez odpowiednio poinformowany i wykwalifikowany personel!

Usterka	Przyczyna	Sposób usunięcia
Nie można uruchomić maszyny.	Nieprawidłowe zasilanie napięciem.	Podłączyć przewód przyłączeniowy (przedłużacz) do odpowiedniego gniazda sieciowego.
	Przewód przyłączeniowy jest uszkodzony.	Wymienić przewód przyłączeniowy.
	Kondensator jest uszkodzony (ES 51S / STR 701L)	Wymienić oba kondensatory.
	Nieprawidłowe podłączenie do sieci.	Ewentualnie użyć innego gniazda sieciowego.
	Wyłącznik bezpieczeństwa jest uszkodzony.	Wymienić wyłącznik bezpieczeństwa.
Po szlifowaniu powierzchnia jest nierówna.	Narzędzia są luźne.	Przymocować narzędzia.
	Narzędzia są uszkodzone lub zużyte.	Wymienić narzędzia.
Maszyna samoczynnie się wyłącza.	Maszyna jest przeciążona. Zadziałał wyłącznik przeciążeniowy napędu.	<ul style="list-style-type: none"> — Reset: <ul style="list-style-type: none"> a. Poczekać 30 sekund. b. Ponownie uruchomić maszynę (→ rozdział 3.1). — Jeśli ponownie zadziała wyłącznik przeciążeniowy napędu, to należy zmniejszyć obciążenie maszyny (ewent. zamontować inne narzędzia). W przeciwnym razie dojdzie do uszkodzenia silnika!
	Przekrój przewodu przyłączeniowego jest za mały.	Sprawdzić przewód przyłączeniowy i w razie potrzeby wymienić.

