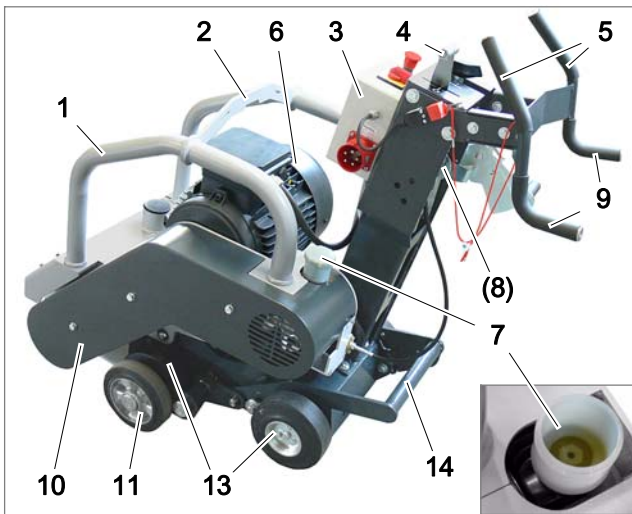


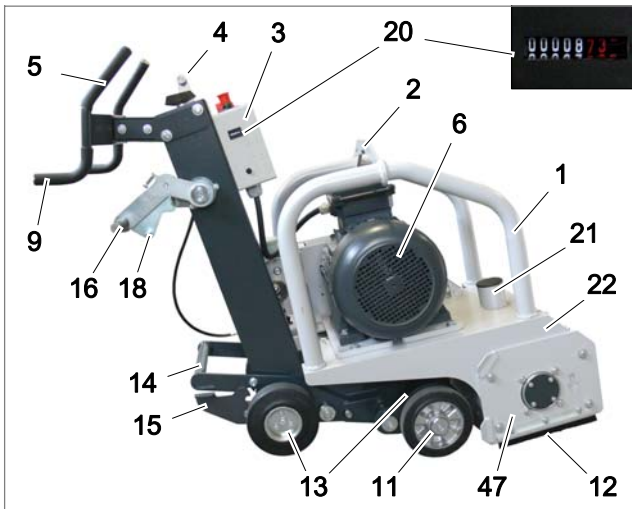


DE	Bodenfräsmaschine BEF 320EX / BEF 320VX Übersetzung der Originalbetriebsanleitung .....	3
EN	Floor milling machine BEF 320EX / BEF 320VX Translation of the original operating manual .....	15
FR	Machine à fraiser le sol BEF 320EX / BEF 320VX Traduction du manuel d'utilisation d'origine .....	27
NL	Vloerfreemachine BEF 320EX / BEF 320VX Vertaling van de oorspronkelijke gebruiksaanwijzing .....	40
RU	Дорожная фреза BEF 320EX / BEF 320VX Перевод оригинальной инструкции по эксплуатации .....	52

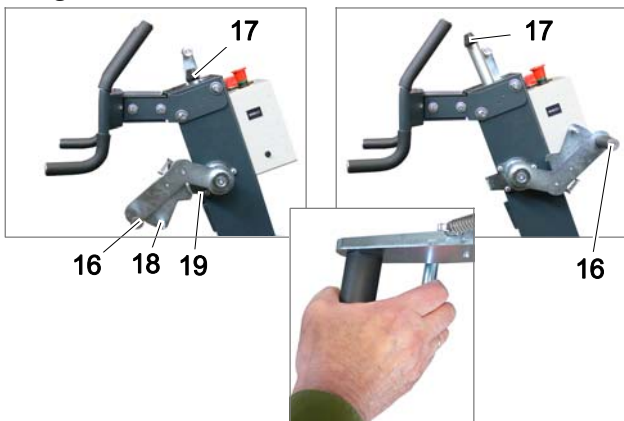
**Fig. A BEF 320EX**



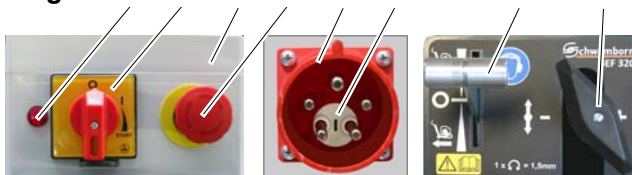
**Fig. B BEF 320EX**



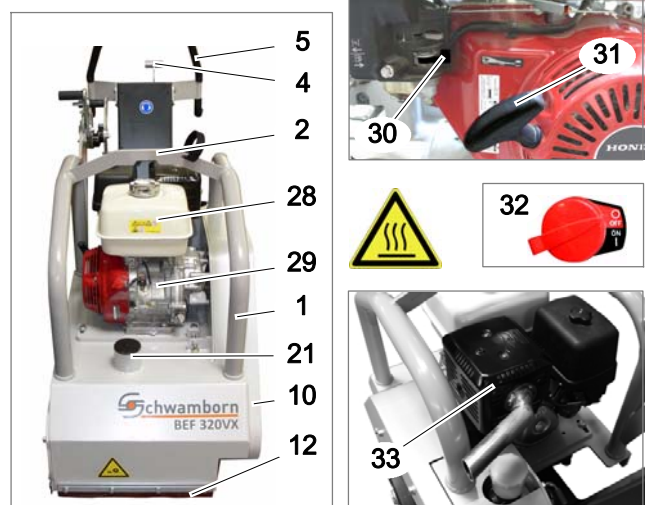
**Fig. C**



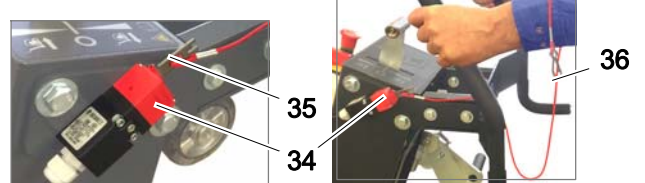
**Fig. D**



**Fig. E BEF 320VX**



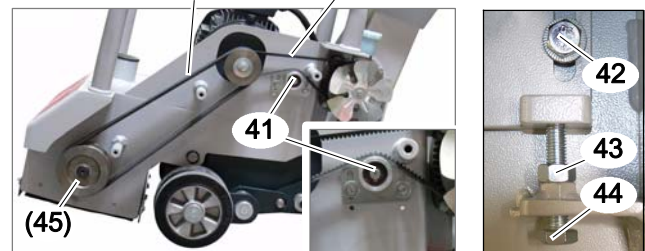
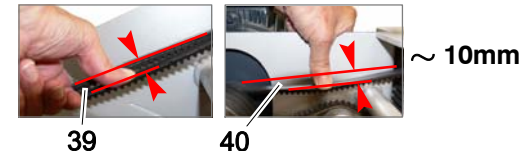
**Fig. F**



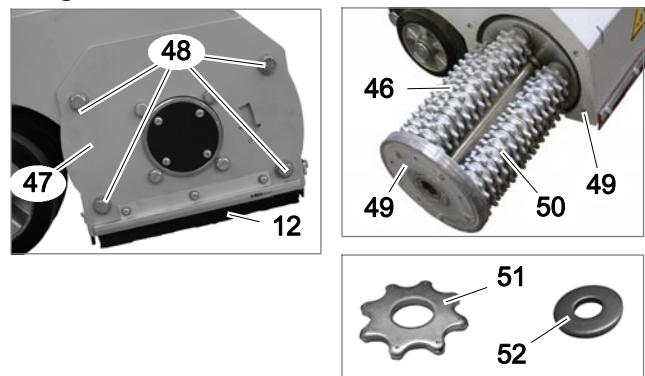
**Fig. G**



**Fig. H**



**Fig. I**



# DE Bodenfräsmaschine BEF 320EX / BEF 320VX

## Originalbetriebsanleitung

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

Telefon: +49 (0)7161 2005-0  
Telefax: +49 (0)7161 2005-15  
E-Mail: info@schwamborn.com  
URL: http://www.schwamborn.com

Dokument: BEF320EX/VXde  
Ausgabedatum: 2.2.2019

### Inhalt

<b>1 Wichtige Hinweise</b> .....	<b>4</b>
1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung .....	4
1.2 Verwendete Symbole .....	4
1.3 Haftung und Gewährleistung .....	4
<b>2 Sicherheit</b> .....	<b>5</b>
2.1 Unfallschutz und Sicherheit .....	5
2.2 Sicherheitshinweise .....	5
<b>3 Betrieb</b> .....	<b>6</b>
3.1 Maschine in Betrieb nehmen .....	7
3.2 Boden fräsen .....	7
3.3 Betrieb beenden .....	8
<b>4 Wartung</b> .....	<b>9</b>
4.1 Regelmäßige Wartung .....	9
4.2 Fräsrotor warten .....	10
4.3 Elektrische Komponenten prüfen .....	11
4.4 Kundendienst und Ersatzteile .....	11
<b>5 Übernahme und Transport</b> .....	<b>11</b>
5.1 Maschine übernehmen .....	11
5.2 Maschine transportieren .....	11
<b>6 Konformitätserklärung</b> .....	<b>12</b>
<b>7 Fehlerbeseitigung</b> .....	<b>13</b>
<b>8 Technische Daten</b> .....	<b>14</b>

### Legende zur Bildseite

Pos.	Fig.	Benennung
1	A/B/E	Schutzbügel
2	A/E/G	Traverse
3	A/B/D	Schaltkasten (BEF 320EX)
4	A/B/E	Fahrhebel
5	A/B/E	Führungsbügel
6	A/B	Antriebsmotor (BEF 320EX)
7	A	Ölbehälter
8	A	Typenschild
9	A/B	Griffe
10	A/E	Riemen-Abdeckung
11	A/B	Transporträder (2 Stück)

12	B/E/I	Staubschutzbürsten
13	A/B	Antriebsräder (4 Stück)
14	A/B	Transport-Pedal
15	B	Entriegelungs-Pedal
16	B/C	Hub-Hebel
17	C/D	Frästiefen-Hebel
18	C	Rast-Hebel
19	C	Anschlag
20	B/C	Betriebsstundenzähler
21	B/E/G	Anschluss zur Staubabsaugung
22	B	Chassis
23	D	Warnleuchte
24	D	Antriebs-Schalter (BEF 320EX)
25	D	NOT-STOPP-Schalter
26	D	Netz-Einbaustecker (BEF 320EX)
27	D	Polwender (BEF 320EX)
28	E	Benzin-Tank (BEF 320VX)
29	E	Antriebsmotor (BEF 320VX)
30	E	Kraftstoffhahn (BEF 320VX)
31	E	Starter-Griff (BEF 320VX)
32	E	Motorschalter (BEF 320VX)
33	E	Auspuff (BEF 320VX)
34	F	Sicherheitsschalter
35	F	Sicherheitsstift
36	F	Sicherheitsleine
37	G	Saugschlauch
38	G	Klettband
39	H	Fräsriemen
40	H	Pumpen-Riemen
41	H	Riemenspanner
42	H	Motorsockel-Schrauben (4 Stück)
43	H	Kontermutter
44	H	Spannschraube
45	H/I	Rotorwelle
46	I	Fräsrotor
47	B/I	Lagerplatte
48	I	Schrauben (4 Stück)
49	I	Abdeckringe (2 Stück)
50	I	Lamellenstäbe (5 Stück)
51	I	Fräslamellen
52	I	Zwischenscheiben



## 1 Wichtige Hinweise

© Schwamborn Gerätebau GmbH

Alle Rechte liegen bei der Schwamborn Gerätebau GmbH. Kein Teil dieser Originalbetriebsanleitung, einschließlich der Übersetzungen der Originalbetriebsanleitung, darf in irgendeiner Form ohne schriftliche Genehmigung der Schwamborn Gerätebau GmbH reproduziert, verarbeitet oder verbreitet werden. Wird das hier beschriebene Produkt ohne Abstimmung mit dem Hersteller verändert, haftet dieser nicht für Schäden. Außerdem erlöschen in diesem Fall sämtliche Garantie- und Gewährleistungsansprüche.

**i** Die Maschinen BEF 320EX und BEF 320VX unterscheiden sich nur im Antriebsmotor, im Schaltkasten und im Riemengetriebe.

### 1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine darf nur unter Einsatz des vom Hersteller gelieferten Zubehörs verwendet werden zum Planfräsen von Bodenoberflächen wie:

- Beton
- Estrich
- Naturstein

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

**!** **Beschädigungsgefahr!**  
 Die Maschine darf nicht zum Fräsen von Bitumen-Flächen (z. B. Fahrbahnen, Gehwege) verwendet werden!  
 Der Rotor, das Gehäuse und der Absaugstutzen können sich mit Bitumen verkleben.

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 (BEF 320VX: hauptsächlich HONDA) lesen und beachten!

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

## 1.2 Verwendete Symbole



### 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



Wichtiger Text



Voraussetzung bzw. Folge einer Tätigkeit

7. Tätigkeits-Anweisung, deren Reihenfolge unbedingt eingehalten werden muss.

— Aufzählung bzw. lose Folge

→ Verweis auf andere Textstellen



Zusätzlicher Hinweis

## 1.3 Haftung und Gewährleistung

Haftung oder Gewährleistung erfolgt nach den gesetzlichen Vorgaben und 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.
- Es wurden ungeeignete Werkzeuge verwendet..
- Es wurde eine ungeeignete Staubabsaugung verwendet.

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

## 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!**



-  **Verletzungsgefahr bei demontierten bzw. funktionsuntüchtigen Sicherheitseinrichtungen! Die Sicherheitseinrichtungen müssen vor Inbetriebnahme auf Vollständigkeit und Funktionsfähigkeit geprüft werden! Sicherheitseinrichtungen müssen während des Betriebes montiert sein!**

-  **Bei Arbeiten an der Maschine (Einrichtung, Wartung, Instandhaltung, Reparatur, Reinigung u.s.w.) ...**




**BEF 320EX:**

**... muss die Stromversorgung der Maschine vom Netz getrennt sein**  
Netzverbindung [26, Fig. D] trennen!

**BEF 320VX:**

**... müssen der Antriebsmotor und der Fräsröt still stehen**  
Den Kraftstoffhahn [30, Fig. E] und den Motorschalter [32, Fig. E] auf *OFF* schalten  
(→ Betriebsanleitung HONDA)!



-  **BEF 320EX:**  
**Lebensgefahr durch hohe elektrische Spannung! Die Maschine darf nur an Stromnetze mit Fehlerstrom-Schutzeinrichtung angeschlossen werden!**
-  **Die zur Stromversorgung dienende Netzsteckdose muss gemäß den örtlichen Vorschriften versorgt und installiert sein!**  
**Alle verwendeten Stecker und Kupplungen müssen spritzwassergeschützt sein!**
-  **Alle Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen ausschließlich nur von einer ausreichend informierten und qualifizierten Elektro-Fachkraft ausgeführt werden!**



- !** BEF 320VX:  
Verletzungsgefahr / Beschädigungsgefahr durch hochentzündlichen, giftigen Kraftstoff. Benzin und Motoröl sind umweltgefährdend und dürfen nicht ins Grundwasser gelangen!



- !** 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!
- !** Die Maschine darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen und auf oder in der Nähe von entflammaren Materialien betrieben werden!
- !** Anbauten und Veränderungen an der Maschine, die die Betriebssicherheit beeinflussen können, sind verboten!

### 3 Betrieb

- !** Sicherheitshinweise in Kapitel 2 beachten!



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



- !** Verletzungsgefahr durch große Geräuschentwicklung bei Fräsarbeiten mit der Maschine! Während des Betriebes der Maschine muss ein Gehörschutz getragen werden!
- !** Verletzungsgefahr durch umherfliegende Teile! Die Bearbeitungsfläche muss frei von Hindernissen, Verschmutzungen und losen Teilen, die beim Fräsen weggeschleudert werden könnten, sein.



- !** Verletzungsgefahr durch drehende Maschinenteile! Körperteile und Kleidung können eingezo-gen werden!  
Mit größter Sorgfalt und Vorsicht vorgehen!



- !** BEF 320EX:  
Lebensgefahr durch hohe elektrische Spannung! Die Netzleitung darf nicht überfahren, gequetscht oder gezerrt werden!  
Der Aktionsradius ist durch die Länge der Netz-leitung begrenzt! Maschine rechtzeitig anhalten!




- !** Verletzungsgefahr durch Staubentwicklung bei Fräsarbeiten!  
Die Maschine darf nur mit einer Staubabsaugung mit entsprechender Filterung betrieben werden!  
Atemschutz verwenden!




- !** Verletzungsgefahr durch hohe Temperatur an Motor, Antriebselementen und Fräsrотор! Diese Teile können auch nach dem Betrieb heiß sein.  
BEF 320VX:  
Zusätzliche Verletzungsgefahr durch heiße Aus-puff-Teile [33, Fig. E] und heiße Abgase!




### 3.1 Maschine in Betrieb nehmen

-  Sicherheitshinweise in Kapitel 2 beachten!  
Die Inbetriebnahme 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 Verschleiß, beschädigte oder lose Teile geachtet werden!


-  BEF 320VX:  
Erstickungs- und Vergiftungsgefahr durch giftige Abgase!  
Maschinen mit Verbrennungsmotor dürfen nicht in geschlossenen Räumen oder in Bodensenken ohne ausreichende Frischluft-Zufuhr betrieben werden!


**Füllstände von Benzin und Öl kontrollieren!**  
(→ Betriebsanleitung HONDA).

 Die Maschine wird mit Öl-Füllung, jedoch ohne Benzin ausgeliefert.


1. BEF 320VX:  
Den Kraftstoffhahn [30, Fig. E] und den Motorschalter [32, Fig. E] auf *OFF* schalten  
(→ Betriebsanleitung HONDA).

BEF 320EX:  
Die Netzverbindung [26, Fig. D] trennen.



-  Der Antriebsmotor und der Fräsrotor stehen still.
2. Den Fräsrotor und die Fräslamellen auf Funktion und Zustand prüfen und ggf. durch neue ersetzen (→ Kapitel 4.2 - Seite 10).
  3. Ggf. herausragende Gegenstände von der zu fräsenden Fläche entfernen.
  4. Externe Staubabsaugung am Anschluss zur Staubabsaugung [21, Fig. G] anschließen.


 Die Staubabsaugung erfolgt kundenseitig. Der Saugschlauch kann mit Klettbandern an der Traverse [2] und am Schutzbügel [1] befestigt werden (Fig. G).




5. Die Staubschutzbürsten [12, Fig. I] auf richtigen Sitz und Funktion prüfen und ggf. korrigieren.
6. Ggf. den Sicherheitsstift [35, Fig. F] bis zum Anschlag in den Sicherheitsschalter [34, Fig. F] stecken.
7. Die Sicherheitsleine [36, Fig. F] so um das Handgelenk schlingen, dass bei Entfernen des Bedieners vom Führungsbügel der Sicherheitsstift zuverlässig vom Sicherheitsschalter getrennt wird.

 Die Maschine ist betriebsbereit.

### 3.2 Boden fräsen

-  Die Maschine darf nur bei einem Boden-Neigungswinkel von max. 10° verwendet werden!
-  Der Bediener muss die Maschine immer kontrollieren und steuern können!  
Der Führungsbügel [5] darf im Betrieb nicht losgelassen werden! Alle Bedienelemente müssen stets in Reichweite sein!


 Die Maschine ist betriebsbereit  
(→ Kapitel 3.1 - Seite 7).

1. Den Fahrhebel [4, Fig. A] in die Mittelstellung (○) bringen.
2. Den Hub-Hebel (Schnellanhebung) [16, Fig. C] bis zum Anschlag [19, Fig. C] nach hinten ziehen.  
 Der Hub-Hebel rastet ein.  
Der Fräsrotor wurde angehoben.
3. Das Transport-Pedal [14, Fig. B] bis zum Einrasten nach unten treten.  
 Die 2 Transporträder [11, Fig. A/B] werden nach unten gedrückt.  
 Die Maschine kann mit den Griffen [9, Fig. A/B] gehoben und per Hand auf den Transporträdern frei verfahren und gelenkt werden.


 Mit der Maschine darf in dieser Art keine Rampe befahren werden!


4. Die Maschine verfahren, bis sich der Fräsrotor über der Bearbeitungsfläche befindet.




 Verletzungsgefahr durch drehenden Fräsrotor und absenkende Maschine!  
Sicherstellen, dass niemand während des Betriebs in den Gefahrenbereich der Maschine gelangen kann!  
Mit größter Sorgfalt und Vorsicht vorgehen!

5. Das Entriegelungs-Pedal [15, Fig. B] nach unten treten.

 Die 2 Transporträder [11, Fig. A/B] schwingen nach oben. Die Maschine wurde auf die Antriebsräder [13, Fig. A/B] abgesenkt.

 Sobald die Maschine eingeschaltet bzw. gestartet ist, dreht sich der Fräsrotor! Der Fahrtrieb und der Fräsrotor-Antrieb können nicht unabhängig voneinander geschaltet werden.

 Beschädigungs- und Verletzungsgefahr durch unkontrolliertes Fahren der Maschine!

 **BEF 320EX:**  
**Verletzungsgefahr durch unkontrolliertes Starten der Maschine! Vor dem Einstecken des Netzsteckers muss sichergestellt sein, dass der Antriebs-Schalter ausgeschaltet (○) ist!**

6. **BEF 320EX:**

- Die Anschlussleitung (Verlängerungsleitung) mit einer ordnungsgemäßen Netzsteckdose verbinden und die Netzkupplung der Anschlussleitung in den Netzstecker [26, Fig. D] stecken.
- Die Maschine am Führungsbügel [5, Fig. A/B/E] festhalten.
- Den Antriebs-Schalter [24, Fig. D] zügig auf **START** drehen.

➤ Der Antriebs-Motor, die Pumpe und der Fräsrotor werden auf Nenn-Drehzahl beschleunigt.


- Den Antriebs-Schalter loslassen.


➤ Der Antriebs-Schalter springt in die Position I. Der Antrieb ist eingeschaltet.


**BEF 320VX:**

Den Antriebsmotor starten  
(→ Betriebsanleitung HONDA).

7. Mit dem Frästiefen-Hebel [17, Fig. C/D] die gewünschte Frästiefe einstellen.

 **Beschädigungsgefahr!**  
Mit der Frästiefeneinstellung wird nicht nur die gewünschte Arbeitstiefe eingestellt, sondern auch der Lamellenverschleiß ausgeglichen.  
**Mit neuen Lamellen darf nicht die maximale Frästiefe eingestellt werden!**  
**Die Lamellenstäbe können beschädigt werden oder brechen.**

 Eine zu große Frästiefenzustellung und das Durchschlagen der Lamellen auf die Lamellenstäbe macht sich durch verstärkte Vibrationen bemerkbar (→ Kapitel 4.2 - Seite 10).


 Feineinstellung:  
Frästiefen-Hebel ↶ (-) = Frästiefe kleiner.  
Frästiefen-Hebel ↷ (+) = Frästiefe größer.  
1 Umdrehung = 1,5 mm.

8. Die Maschine am Führungsbügel festhalten.


9. Den Rast-Hebel [18, Fig. C] gegen den Hub-Hebel [16, Fig. C] ziehen.

10. Den Hub-Hebel nach vorn schwenken.

➤ Der drehende Fräsrotor wurde bis zur eingestellten Frästiefe auf die Bearbeitungsfläche gesenkt.

 Die eingestellte Frästiefe wird durch den Hub-Hebel (Schnellanhebung) nicht verändert.


➔ **Wenn die Maschine durch den Fräsrotor beschleunigt wird:**  
— **NOT-AUS-Schalter drücken!**  
— **Betrieb beenden** (→ Kapitel 3.3 - Seite 8)!  
Der Fahrtrieb ist defekt (Kette gebrochen?).

 **Verletzungsgefahr durch unkontrolliertes Rückwärts-Fahren!**  
**Nur in Arbeitstrichtung der Maschine gehen!**  
**Beim Rückwärts-Fahren muss der Bediener immer neben der Maschine gehen und in Fahr-Richtung sehen!**  
**Der Bediener muß stets den Überblick über den Arbeitsbereich haben und die Maschine notfalls anhalten können!**


11. Die Fahr-Richtung und Fahr-Geschwindigkeit mit dem Fahrhebel [4, Fig. A] den Fräsbedingungen anpassen.


➤ Die Maschine fährt in die gewählte Richtung. Die Bearbeitungsfläche wird gefräst.

### 3.3 Betrieb beenden

 Im Notfall kann die Maschine mit dem **NOT-STOPP-Schalter** [25, Fig. D] oder durch das Ziehen an der **Sicherheitsleine** [36, Fig. F] ausgeschaltet werden.



 **Verletzungsgefahr durch selbsttätige Bewegung!**  
**Wenn der Antriebsmotor bei unbelastetem Fräsrotor ausgeschaltet wird (z. B. bei NOT-STOPP), dreht sich der Fräsrotor durch die Schwungmasse noch einige Sekunden!**  
**Die Maschine fährt ggf. während dieser Zeit weiter!**

 **Verletzungsgefahr durch hohe elektrische Spannung!**  
**Nach dem Ausschalten ist die Maschine nicht spannungsfrei! Um die Maschine spannungsfrei zu machen, muss der Netzstecker [26, Fig. D] vom Netz getrennt werden!**

1. Den Fahrhebel [4, Fig. A] in die Mittelstellung (○) bringen.









2. Den Hub-Hebel (Schnellanhebung) [16, Fig. C] bis zum Anschlag [19, Fig. C] nach hinten ziehen.

➤ Der Hub-Hebel rastet ein.  
Der Fräsrotor wurde angehoben.





3. Den Antriebsmotor ausschalten:
- BEF 320EX:**  
Den Antriebs-Schalter [24, Fig. D] auf  $\bigcirc$  schalten.  
Die Netzverbindung [26, Fig. D] trennen.
- BEF 320VX:**  
Den Kraftstoffhahn [30, Fig. E] und den Motorschalter [32, Fig. E] auf *OFF* schalten (→ Betriebsanleitung HONDA).
4. Stillstand des Antriebs und der Fräsrolle abwarten.
- ✓ Der Betrieb ist beendet.

## 4 Wartung


-  Sicherheitshinweise in Kapitel 2 beachten!
-  Vor den Reinigungs- und Wartungsarbeiten:
  - Den Betrieb beenden (→ Kapitel 3.3 - Seite 8)!
  - Die Maschine abkühlen lassen!
-  **BEF 320EX:**  
Bei Arbeiten an der Maschine (Einrichtung, Wartung, Instandhaltung, Reparatur, Reinigung u.s.w.) muss die Stromversorgung der Maschine vom Netz getrennt sein (Netzstecker ziehen)!
-  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!
-  Wartungsarbeiten dürfen nur von unterwiesenen Fachpersonal ausgeführt werden! Dieses muss die damit verbundenen Gefahren kennen, sich dagegen absichern und die Gefahren abwenden können!
-  Während der Wartungsarbeiten muss die Maschine gegen Kippen gesichert sein!  
Ggf. abstützende Unterlagen verwenden.
-  Gewicht der Maschine und der Maschinenteile beachten! Demontierte Teile gegen Herunterfallen sichern!
-  Nach den Reinigungs- und Wartungsarbeiten müssen die Sicherheitseinrichtungen auf Vollständigkeit und Funktionsfähigkeit geprüft werden!

## 4.1 Regelmäßige Wartung

### Wartung täglich oder nach jeweils 10 Betriebsstunden

- **Die Maschine reinigen:**
-  Die Maschine darf nicht mit Druckluft, einem Hochdruck-Reiniger oder Lösungsmitteln gereinigt werden!
  - a. Die Maschine und die Werkzeuge nach dem Einsatz mit einem Tuch bzw. geeigneten Mitteln trocken reinigen.
  -  Der Hersteller empfiehlt, eine Staubabsaugung mit entsprechender Filterung zu verwenden.
  - b. Ggf. die Maschine wieder in Betrieb nehmen (→ Kapitel 3.1 - Seite 7).
- **Lamellen, Lamellenstäbe, Zwischenscheiben und Lagerbuchsen prüfen und ggf. ersetzen** (→ Kapitel 4.2 - Seite 10).
- **Den Stand der Hydraulik-Flüssigkeit im Ölbehälter [7, Fig. A] kontrollieren und ggf. nachfüllen.**
- **BEF 320VX:**  
(→ Betriebsanleitung HONDA)  
**Füllstände von Benzin und Öl kontrollieren und ggf. nachfüllen.**  
**Den Luftfilter prüfen, reinigen und ggf. ersetzen.**

### Wartung wöchentlich oder nach jeweils 50 Betriebsstunden

- **Den Fräsrotor kontrollieren / neu bestücken / wechseln** (→ Kapitel 4.2 - Seite 10).
- **Die Dichtleisten und die Staubschutzbürsten [12, Fig. B/E/I] kontrollieren und ggf. ersetzen.**
- **Den Anschluss zur Staubabsaugung [21, Fig. B] und das Chassis [22, Fig. B] von Fräsrückständen reinigen.**
- **Die Maschine schmieren:**
-  Der Fräsrotor und die Fräslamellen dürfen nicht geschmiert werden!
  - a. Aufeinander reibende Maschinenteile (hauptsächlich Hebel und Lager in Fig. C) säubern und bei Bedarf mit einem säurefreien Industriefett versehen.
  - b. Gefettete Teile auf Funktion prüfen.

● **Fräsriemen kontrollieren / spannen / ersetzen:**

1. Die Antriebs-Abdeckung [10, Fig. A] abschrauben (3 Schrauben) und entfernen.
2. Die Motorsockel-Schrauben [42, Fig. H] (4 Stück) lösen (nicht entfernen).
3. Ggf. den defekten Fräsriemen [39, Fig. H] ersetzen.
4. Die Kontermutter [43, Fig. H] lösen.
5. Den Fräsriemen mit der Spannschraube [44, Fig. H] soweit spannen, dass sie sich bei mäßigem Daumendruck ca. 1 cm durchdrücken lassen.
6. Die Schrauben des Riemenspanners festdrehen.
7. Die Antriebs-Abdeckung montieren.
8. Prüfen, ob sich der Fräsrotor bei Belastung dreht (→ Kapitel 3.2 - Seite 7).
9. Wenn die Riemenspannung noch nicht ausreicht, Schritte 1. ... 8. wiederholen.

● **Den Pumpen-Riemen kontrollieren / spannen / ersetzen:**

1. Die Antriebs-Abdeckung [10, Fig. A] abschrauben (3 Schrauben) und entfernen.
2. Die Schrauben des Riemenspanners [41, Fig. H] lösen (nicht entfernen).
3. Ggf. den defekten Pumpen-Riemen [40, Fig. H] ersetzen.
4. Den Pumpen-Riemen soweit spannen, dass er sich bei mäßigem Daumendruck ca. 1 cm durchdrücken lässt.
5. Die Schrauben des Riemenspanners festdrehen.
6. Die Antriebs-Abdeckung montieren.
7. Prüfen, ob sich die Pumpe bei Fahr-Belastung dreht.
8. Wenn die Riemenspannung noch nicht ausreicht, Schritte 1. ... 7. wiederholen.

#### 4.2 Fräsrotor warten



⚠ **Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten!**  
An den Fräslamellen kann sich während des Fräsvorgangs ein scharfer Grat bilden.  
Schutzhandschuhe tragen!

⚠ **Verletzungsgefahr durch schwere Maschinenteile!** Beim Herausziehen des Fräsrotors nicht unter den Fräsrotor greifen!

✓ Der Betrieb wurde beendet (→ Kapitel 3.3 - Seite 8).

1. Die 4 Schrauben [48, Fig. I] (Schlüsselweite 19) herausdrehen.
2. Die Lagerplatte [47, Fig. I] von der Rotorwelle [45, Fig. I] ziehen.
3. Den Fräsrotor [46, Fig. I] von der Rotorwelle ziehen.
4. Einen der beiden Abdeck- und Distanzringe [49, Fig. I] von den Lamellenstäben [50, Fig. I] abschrauben.
5. Die Fräslamellen und die Zwischenscheiben von den Lamellenstäben ziehen, reinigen und auf Funktion und Zustand prüfen.

i Durch Abnutzung werden die Fräslamellen und die Zwischenscheiben kleiner im Durchmesser und schmaler.

⚠ **Wenn der freie seitliche Gesamt-Abstand auf allen Lamellenstäben größer als 8 mm pro Lamellenstab ist, müssen auf allen Lamellenstäben zusätzliche Zwischenscheiben eingebaut werden.**

⚠ **Unwucht-Gefahr!**  
**Jeder Lamellenstab muss mit der selben Anzahl von Fräslamellen und Zwischenscheiben bestückt sein!**

6. Den Fräsrotor, die Lamellenstäbe, die Fräslamellen [51, Fig. I] und die Zwischenscheiben [52, Fig. I] reinigen und auf Verschleiß prüfen.

➔ **Alle Fräslamellen müssen sich locker bewegen lassen.**

i Die Bewegung der Fräslamellen nutzt die Lamellenstäbe ab und es entstehen Laufspuren. Der Hersteller empfiehlt, bei jedem Ersatz der Fräslamellen auch alle Lamellenstäbe zu erneuern. Damit wird ein übermäßiger Verschleiß der Lagerbuchsen im Fräsrotor vermieden.

➔ **Wenn sich der Durchmesser eines Lamellenstabes an einer Stelle auf weniger als 19 mm verringert hat, müssen alle Lamellenstäbe erneuert werden.**

⚠ **Beschädigungsgefahr durch abgenutzte Lamellenstäbe!** Zu stark abgenutzte Lamellenstäbe können brechen und erhebliche Schäden verursachen!

7. Ggf. neue Lamellenstäbe einbauen.
8. Den Abdeckring auf die Lamellenstäbe schrauben.

i Durch die Schlag-Bewegungen können die Lagerbuchsen des Fräsrotors ausschlagen.

➔ **Wenn eine Lagerbuchse des Fräsrotors zu einer ovalen Form (max. 21 mm) ausgeschlagen ist, müssen beide erneuert werden.**

➔ Wenn eine Lagerbuchse des Fräsrotors durchgeschliffen ist, muss der Fräsrotor erneuert werden.

9. Einen neuen, anderen oder reparierten Fräsrotor bis zum Anschlag auf die Rotorwelle schieben.

**i** Zur Verfügung stehen der Standard-Fräsrotor (717030) und der Feinfräsrotor 717031 jeweils in unterschiedlicher Bestückung.

10. Die Lagerplatte auf die Rotorwelle schieben und festschrauben.

### 4.3 Elektrische Komponenten prüfen

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

**!** Brandgefahr durch defekte elektrische Leitungen! Netzleitung und Netzstecker regelmäßig auf Funktionssicherheit prüfen!

### 4.4 Kundendienst und Ersatzteile

**!** Es dürfen nur Original-Ersatzteile des Herstellers verwendet werden.

Bei Fragen zu Kundendienst, Ersatzteilen oder Reparatur wenden Sie sich bitte an den Hersteller. Um Ihre Fragen schnell bearbeiten zu können, sollten immer die spezifischen Daten (Typ, Ausstattung) der Maschine angegeben werden

## 5 Übernahme und Transport

**!** Sicherheitshinweise in Kapitel 2 beachten!

### 5.1 Maschine übernehmen

Die Maschine wird vom Hersteller vollständig und verpackt geliefert.

1. Die Maschine auspacken und anhand des beigefügten Lieferscheins auf Vollständigkeit prüfen.
2. Prüfen, ob Transportschäden entstanden sind.

Transportschäden sofort dem Transportunternehmen mitteilen!

Beanstandungen sofort dem Hersteller mitteilen!

**i** Reklamationen zu einem späteren Zeitpunkt können nicht anerkannt werden!

### 5.2 Maschine transportieren



- !** Mit größter Sorgfalt und Vorsicht vorgehen!
  - !** Gewichtsangaben auf der Verpackung bzw. in den Begleitpapieren beachten!  
Beim Absenken nicht unter die Last treten oder greifen!  
Sicherheitsschuhe tragen!  
Schutzhandschuhe tragen!
  - !** Der integrierte Fahrtrieb darf nicht zum Transport der Maschine verwendet werden!
  - !** Es dürfen nur Anschlag- und Transportmittel verwendet werden, die für das Gewicht und die Abmessungen der Last ausreichend dimensioniert sind!  
Die Maschine darf nur in der Mitte der Traverse [2, Fig. A/B] angehoben werden!  
Die Anschlagmittel zum Verzurren der Maschine auf einer Palette dürfen nur an der Traverse oder an den Schutzbügeln [1, Fig. A/B] befestigt werden!
  - !** Beim Transport mit einem Kran ö. ä. dürfen der Hub-Hebel [16, Fig. B/C] und der Frästiefen-Hebel [17, Fig. B/C] nicht betätigt werden!
  - !** Beim Transport mit einem Kran ö. ä. dürfen zusammen mit der Maschine keine zusätzlichen Lasten gehoben werden!
  - !** Verletzungsgefahr durch schwere Last!  
Schwebende Last kann fallen oder kippen und schwere Verletzungen verursachen!  
Nicht unter schwebende Lasten treten!  
Anheben und Absenken der Last darf nur von 2 Personen durchgeführt werden!  
Last nur soweit wie nötig anheben!  
Pendeln der Last vermeiden!  
Ausreichenden Sicherheitsabstand halten!
  - !** Beim Transport der Maschine über schräge Rampen müssen die Schwerpunktfrage und das Gewicht beachtet werden!
  - !** Bei längerem Transport oder längerer Lagerung muss die Maschine zum Schutz vor Verschmutzung abgedeckt werden!
1. Den Betrieb beenden (→ Kapitel 3.3 - Seite 8).



2. Alle losen Teile an der Maschine befestigen.

3. **entweder**

Ein Standortwechsel bei kürzeren Strecken ist in der Transportstellung der Rädern möglich.

- a. Das Transport-Pedal [14, Fig. B] bis zum Einrasten nach unten treten (→ Kapitel 3.2 - Seite 7)
- b. Die Maschine an den entsprechenden Standort wechseln und abstellen.

**oder**

Die Maschine kann, zum Schutz vor Beschädigung auf Paletten befestigt, transportiert werden.



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

- a. Die Antriebsräder [13, Fig. A/B] absenken (→ Kapitel 3.2 - Seite 7).
- b. Den Hub-Hebel (Schnellanhebung) [16, Fig. C] bis zum Anschlag nach vorne schieben.



Der Fräsrotor wurde abgesenkt.

- c. Geeignete Anschlagmittel (Gurte oder Seile) an der Traverse [2, Fig. A] und ggf. an den Schutzbügeln [1, Fig. A] befestigen und die Maschine auf ein geeignetes Transportmittel (z.B. eine Palette) heben.



**Quetschgefahr!**  
**Beim Anheben der Maschine darf die Maschine ausschließlich am Führungsbügel [5, Fig. A/B] oder am Griff [9, Fig. A/B] angefasst werden!**

- d. Die Maschine an den entsprechenden Standort wechseln und abstellen.

## 6 Konformitätserklärung

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

Hiermit erklären wir, dass die Maschinen

**BEF 320EX / BEF 320VX**

übereinstimmen mit den Bestimmungen der

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

Angewendete harmonisierte Normen:

- **EN 12100 1-2, EN 294, EN 349, EN 418, EN 954 1-2-100, EN 983, EN 1050, EN 60204-1**
- **EN 292-1, EN 292-2, EN 13857**  
Sicherheit von Maschinen
- **EN 60204-1**  
Elektrische Ausrüstung von Maschinen
- **EN 50081-2/EN 50082-2/EN 61000-6-2**  
Elektromagnetische Verträglichkeit
- **EN 62079**  
Erstellen von Anleitungen

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

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


Die Originalbetriebsanleitung mit der Konformitätserklärung und die Übersetzung in der jeweiligen europäischen Nationalsprache sind der Maschine beigelegt.

Wangen, den 20.12.2018




Eckart Schwamborn  
Geschäftsführer

## 7 Fehlerbeseitigung

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

 Sicherheitshinweise in Kapitel 2 beachten!

Störung	Ursache	Behebung
Der Antriebsmotor startet nicht. Die Warnleuchte [23] leuchtet rot.	BEF 320EX: Die Stifte im Netzstecker sind falsch gepolt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Den Antriebs-Schalter [24, Fig. D] auf  schalten und die Netzverbindung [26, Fig. D] trennen.</li> <li>2. Den Polwender [27, Fig. D] mit einem geeigneten Schraubendreher um 180° drehen. Der Polwender rastet ein.</li> <li>3. Die Maschine in Betrieb setzen (→ Kapitel 3.1 - Seite 7).</li> </ol>
Der Antriebsmotor startet nicht.	BEF 320EX: Die Spannungsversorgung ist nicht ordnungsgemäß hergestellt.	Die Anschlussleitung (Verlängerungsleitung) mit einer ordnungsgemäßen Netzsteckdose verbinden und die Netzkupplung der Anschlussleitung in den Netzstecker [26, Fig. D] stecken.
	BEF 320EX: Die Anschlussleitung ist defekt.	Die Anschlussleitung ersetzen.
	BEF 320VX	→ Betriebsanleitung HONDA.
	Der NOT-STOPP-Schalter ist gedrückt oder die Sicherheitsleine wurde gezogen.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Den Betrieb beenden (→ Kapitel 3.3 - Seite 8).</li> <li>2. Den Grund der NOT-STOPP-Ausschaltung ergründen und ggf. beseitigen.</li> <li>3. Den NOT-STOPP-Schalter entriegeln bzw. Sicherheitsstift mit Sicherheitsleine montieren (→ Kapitel 3.1 - Seite 7).</li> </ol>
Der Antriebsmotor dreht sich. Die Maschine fährt nicht	Die Pumpen-Riemen rutscht durch.	Den Pumpen-Riemen spannen (→ Kapitel 4.1 - Seite 9).
Das Fräsbild ist ungleichmäßig.	Die Fräslamellen sind festgeklemmt, beschädigt oder abgenutzt.	Die Fräslamellen reinigen oder ersetzen (→ Kapitel 4.2 - Seite 10).
Der Fräsrotor dreht sich. Boden wird nicht gefräst	Der Fräsrotor wurde angehoben.	Den Fräsrotor senken (→ Kapitel 3.2 - Seite 7).
Der Fräsrotor erzeugt laute Schlaggeräusche. Maschine vibriert.	Ein Lamellenstab ist gebrochen	Den Lamellenstab ersetzen.
	Die Fräslamellen haben nicht genügend freien seitlichen Abstand.	Die Bestückung des Fräsrotors korrigieren (→ Kapitel 4.2 - Seite 10).
	Das Fräsrotor-Lager ist defekt.	Das Fräsrotor-Lager erneuern.
Der Antriebsmotor dreht sich. Der Fräsrotor dreht sich bei Belastung nicht.	Die Fräsriemen rutschen durch.	Den Fräsriemen spannen (→ Kapitel 4.1 - Seite 9).

## Fehlerbeseitigung

Störung	Ursache	Behebung
BEF 320EX: Der Antriebsmotor wird selbsttätig ausgeschaltet.	Der Antriebsmotor ist überlastet. Der Antriebs-Überlastschutz hat angesprochen.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Den Antriebs-Schalter [24, Fig. D] auf ○ drehen.</li> <li>Den Antriebsmotor abkühlen lassen.</li> <li>Die Maschine in Betrieb setzen (→ Kapitel 3.1 - Seite 7).</li> </ol>
	Die Anschlussleitung (Verlängerungsleitung) ist zu lang.	Den Mindestquerschnitt und die maximale Länge der Anschlussleitung (Verlängerungsleitung) beachten (→ Kapitel 8).
	Fehlerhafter Netzanschluss.	Die Anschlussleitung (Verlängerungsleitung) überprüfen und ggf. tauschen. Ggf. eine andere Netzsteckdose verwenden.

## 8 Technische Daten

	BEF 320EX (7,5 kW)	BEF 320EX (11 kW)	BEF 320VX
Motortyp	Drehstrom-Asynchronmotor		Einzylinder-Viertaktmotor (HONDA)
Treibstoff	—	—	Benzin 91/95 ROZ
Tankinhalt	—	—	6,1 Liter
Nennleistung	7,5 kW	11 kW	8,7 kW
Nennspannung	400 V, 3~	400 V, 3~	—
Nennfrequenz	50 Hz	50 Hz	—
Nennstrom	14,4 A	21,1 A	—
Mindest-Querschnitt der Anschlussleitung (max. 25 m)	5 x 2,5 mm <sup>2</sup>	5 x 4,0 mm <sup>2</sup>	—
Fräsrotor-Drehzahl	1000 min <sup>-1</sup>	1000 min <sup>-1</sup>	1000 min <sup>-1</sup>
Fahrgeschwindigkeit (vorwärts / rückwärts)	stufenlos 0 ... 8 m/min	stufenlos 0 ... 8 m/min	stufenlos 0 ... 8 m/min
Schutzklasse	IP54	IP54	IP54
Staubabsaugung	Ø 76 mm	Ø 76 mm	Ø 76 mm
Maße (L x B x H) ca.	1450x 650 x 1100 mm	1450x 650 x 1100 mm	1450x 650 x 1100 mm
Arbeitsbreite	320 mm	320 mm	320 mm
Randabstand rechts	min. 72 mm	min. 72 mm	min. 72 mm
Gewicht	ca. 355 kg	ca. 365 kg	ca. 344 kg
Schallleistungspegel	98 dB(A)	98 dB(A)	98 dB(A)
Schwingungsgesamtwert *)	≤ 3,3 m/s <sup>2</sup>	≤ 3,3 m/s <sup>2</sup>	≤ 3,3 m/s <sup>2</sup>

\*) ermittelt unter standardisierten Hersteller-Betriebsbedingungen nach Messmethode HARM.



# EN Floor milling machine BEF 320EX / BEF 320VX

## Translation of the original operating manual

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

Telephone: **+49 (0)7161 2005-0**  
 Telefax: **+49 (0)7161 2005-15**  
 E-mail: **info@schwamborn.com**  
 URL: **http://www.schwamborn.com**

Document: **BEF320EX/VXen**  
 Publishing date: **2.2.2019**

### Contents

<b>1 Important notes</b> .....	<b>16</b>
1.1 Intended use .....	16
1.2 Symbols used .....	16
1.3 Liability and warranty .....	16
<b>2 Safety</b> .....	<b>17</b>
2.1 Accident prevention and safety .....	17
2.2 Safety instructions .....	17
<b>3 Operation</b> .....	<b>18</b>
3.1 Starting up the machine .....	19
3.2 Floor milling .....	19
3.3 Ending the operation .....	20
<b>4 Maintenance</b> .....	<b>21</b>
4.1 Regular maintenance .....	21
4.2 Servicing the milling rotor .....	22
4.3 Checking electrical components .....	22
4.4 Customer service and spare parts .....	22
<b>5 Acceptance and transportation</b> .....	<b>23</b>
5.1 Accepting the machine .....	23
5.2 Transporting the machine .....	23
<b>6 Declaration of Conformity</b> .....	<b>24</b>
<b>7 Troubleshooting</b> .....	<b>25</b>
<b>8 Technical data</b> .....	<b>26</b>

### Key to the illustration page

Pos.	Fig.	Designation
1	A/B/E	Safety bar
2	A/E/G	Traverse
3	A/B/D	Switch box (BEF 320EX)
4	A/B/E	Drive lever
5	A/B/E	Guide handle
6	A/B	Drive motor (BEF 320EX)
7	A	Oil tank
8	A	Type plate
9	A/B	Handles
10	A/E	Belt cover
11	A/B	Transport wheels (2 pcs.)

12	B/E/I	Dust protection brushes
13	A/B	Drive wheels (4 pcs.)
14	A/B	Transport pedal
15	B	Release pedal
16	B/C	Lift lever
17	C/D	Milling depth lever
18	C	Latch lever
19	C	Endstop
20	B/C	Operating hours counter
21	B/E/G	Connection for dust extraction
22	B	Chassis
23	D	Rotary beacon
24	D	Drive switch (BEF 320EX)
25	D	EMERGENCY STOP button
26	D	Mains mounting plug (BEF 320EX)
27	D	Pole reverser (BEF 320EX)
28	E	Fuel tank (BEF 320VX)
29	E	Drive motor (BEF 320VX)
30	E	Fuel valve (BEF 320VX)
31	E	Starter handle (BEF 320VX)
32	E	Motor switch (BEF 320VX)
33	E	Exhaust (BEF 320VX)
34	F	Safety switch
35	F	Safety peg
36	F	Safety line
37	G	Suction hose
38	G	Velcro strip
39	H	Mill belt
40	H	Pump belt
41	H	Belt tensioner
42	H	Engine base screws (4 pcs.)
43	H	Lock nut
44	H	Clamping screw
45	H/I	Rotor shaft
46	I	Milling rotor
47	B/I	Bearing plate
48	I	Screws (4 pcs.)
49	I	Cover rings (2 pcs.)
50	I	Multi-disc rods (5 pcs.)
51	I	Milling disc
52	I	Spacer

## 1 Important notes

© Schwamborn Gerätebau GmbH  
 Schwamborn Gerätebau GmbH reserves all rights. Any reproduction, use or distribution of this original operating manual or the translations of the original operating manual, in whole or in part, is prohibited without the express written permission of Schwamborn Baumaschinen GmbH. If the product described here is altered without the consent of the manufacturer, then said manufacturer is not responsible for any damage that may be incurred. Any such actions will void the warranty.

**i** The BEF 320EX and BEF 320VX machines differ only in the drive motor, switch box and belt drive.

### 1.1 Intended use

The machine may be used only with the accessories supplied by the manufacturer for face milling of floor surfaces such as:

- cement
- screed
- natural stone

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

**⚠ Risk of damage!**  
**The machine may not be used for milling bitumen surfaces** (e.g. roads, footpaths)!  
 Bitumen can adhere to the rotor, the housing and the suction nozzle.

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 (BEF 320VX: primarily HONDA).

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.

## 1.2 Symbols used

**⚠ 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 relevant symbols.



Warning



Prohibition



Direction

**➔ Important text**

**✓ Precondition for or result of an action**

**7.** Instruction steps, the sequence of which must be followed exactly.

— List or unstructured sequence

→ Reference to other text passages

**i** Additional information

### 1.3 Liability and warranty

Liability or warranty in accordance with legal requirements 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.
- Unsuitable tools have been used.
- An unsuitable dust extraction has been used.

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.

## 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 such as:

- EC Machinery Directive
- EC Product Liability Directive
- Law on technical materials
- Law on equipment safety
- Law on 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 as intended
- avoid downtime and repair costs
- maintain the function of the machine
- increase the service life of the machine

The manufacturer and owner of the machine must observe the contents and provisions of the EC 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 have been 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!**



-  **Risk of injury if safety equipment has been removed or is non-functional! The safety equipment must be checked for completeness and function before start-up! The safety equipment must be mounted during operation.**

-  **When working on the machine (set-up, maintenance, service, repair, cleaning, etc.) ...**

**BEF 320EX:**


**... the power supply of the machine must be disconnected from the mains**  
Disconnect mains [26, Fig. D].


**BEF 320VX:**

**... the drive motor and the milling rotor must be at standstill.**


Turn the fuel valve [30, Fig. E] and the motor switch [32, Fig. E] to *OFF*  
(→ HONDA operating manual)



-  **BEF 320EX:**  
**High-voltage electrical current can be fatal! Only connect the machine to power supplies equipped with a ground fault circuit breaker.**

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

**All installed plugs and couplings have to be protected from splash water!**

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





- ⚠ BEF 320VX:  
Risk of injury / Risk of damage due to highly-flammable, toxic fuel. Petrol and motor oil are environmentally hazardous and must not get into ground water!



- ⚠ Risk of poisoning due to harmful substances at the workplace!

- ⚠ Eating, drinking or smoking at the workplace is prohibited! 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.

- ⚠ Do not operate the machine in areas where there is risk of explosion or near flammable materials!

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

### 3 Operation

- ⚠ Observe the safety instructions in Chapter 2.



- ⚠ Risk of injury from parts flung out during milling!  
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 milling operation of the machine!  
Always wear hearing protection when the machine is in operation!

- ⚠ Risk of injury from parts flung out! The surface to be milled has to be free from obstacles, soiling and loose objects that can be flung out during milling.



- ⚠ Risk of injury from rotating machine parts! Limbs and clothing can be drawn in!  
Proceed with the greatest care and caution!



- ⚠ BEF 320EX:  
High-voltage electrical current can be fatal! Do not allow the power line to be run over, crushed or pulled on!  
The operating range is limited by the length of the power line. Stop the machine in time!









- ⚠ Risk of injury from dust formation during milling work!  
The machine must always be operated with a dust extraction system with a corresponding filter!  
Respiratory protection must be used!

















- ⚠ Risk of injury due to high temperature on motor, drive elements and milling rotor! These parts may still be hot after operation.  
BEF 320VX:  
Additional risk of injury from hot exhaust parts [33, Fig. E] and hot exhaust air!

### 3.1 Starting up the machine

-  Observe the safety instructions in Chapter 2. The machine may only be started up 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, and wear.
-  **BEF 320VX:**  
Suffocation and poisoning hazard from toxic exhausts!  
Machines with combustion engines may not be operated in closed rooms or in ground depressions without sufficient supply of fresh air.  
Check fuel levels of petrol and oil.  
(→ HONDA operating manual).
-  The machine is delivered with an oil filling but not with petrol.
- 4. **BEF 320VX:**  
Turn the fuel valve [30, Fig. E] and the motor switch [32, Fig. E] to *OFF*  
(→ HONDA operating manual).  
**BEF 320EX:**  
Disconnect the mains [26, Fig. D].s
-  The drive motor and the milling rotor are at a standstill.
- 5. Check the the functioning and condition of the milling rotor and milling discs and replace if necessary (→ Chapter 4.2 - page 22).
- 6. Remove any protruding objects from the surface to be milled.
- 7. Attach external dust extraction at the connection to the dust extraction [21, Fig. G].
-  Dust extraction is provided by the customer. The suction hose can be attached with Velcro strips to the cross bar [2] and on the safety bar [1] (Fig. G).
- 8. Check the dust protection brushes [12, Fig. I] for proper position and function and, if necessary, correct.
- 9. If necessary, insert the safety peg [35, Fig. F] all the way into the safety switch [34, Fig. F].
- 10. The operator should sling the safety line [36, Fig. F] around their wrist so that if the operator goes away from the guide handle, it is assured that the safety peg will be separated from the safety switch.
-  The machine is ready for operation.

### 3.2 Floor milling

-  Never use the machine on a floor tilt angle of more than 10°!
-  The operator must always be able to control and steer the machine!  
The guide handle [5] may not be released during operation. All operating elements must always be within reach.
-  The machine is ready for operation.  
(→ Chapter 3.1 - page 19).
- 1. Shift the drive lever [4, Fig. A] into the middle position (○).
- 2. Pull the lift lever (quick lift) [16, Fig. C] all the way back [19, Fig. C].  
 The lift lever latches into place.  
The milling rotor is raised.
- 3. Press the transport pedal [14, Fig. B] all the way down until it locks into place.  
 The 2 transport wheels [11, Fig. A/B] are pressed down.  
 The machine can be lifted by the handles [9, Fig. A/B] and be freely moved and steered manually on the transport wheels.
-  **Do not roll the machine in this manner on a ramp!**
- 4. Roll the machine until the milling rotor is positioned over the surface to be milled.  

-  **Risk of injury from rotating milling rotor and lowering machine!**  
Make sure that no one can enter the machine's danger zone during operation.  
Proceed with the greatest care and caution!
- 5. Press the release pedal [15, Fig. B] down.  
 The 2 transport wheels [11, Fig. A/B] swivel up.  
The machine was lowered on the drive wheels [13, Fig. A/B].
-  As soon as the machine is switched on or started, the milling rotor starts turning! The forward drive and the milling rotor drive cannot be switched independently of each other.
-  **Risk of damage and injury from uncontrolled movement of the machine!**

**!** BEF 320EX:  
**Risk of injury from inadvertent starting of the machine! Before plugging in the power plug, make sure the drive switch is turned off (O)!**

#### 6. BEF 320EX:

- Join the connecting cable (extension cable) with the proper power socket and plug the connecting cable's coupling in the power plug [26, Fig. D].
- Hold the machine by the guide handle [5, Fig. A/B/E].
- Turn the drive switch [24, Fig. D] swiftly to **START**.

➤ The drive motor, the pump and the milling rotor are accelerated to nominal speed.

- Release the drive switch.

➤ The drive switch falls back to the I position. The drive is switched on.

#### BEF 320VX:

Starting the drive motor  
 (→ HONDA operating manual).

- Use the milling depth lever [17, Fig. C/D] to set the desired milling depth.

**!** **Risk of damage!**

The milling depth setting is used not only for setting the desired working depth but the milling disc wear is compensated as well.

**The maximum milling depth may not be set on new milling discs.  
 The multi-disc rods can be damaged or break.**

**i** If the milling depth is too great and the milling discs go through to the multi-disc rods, then this can be noticed by increased vibrations (→ Chapter 4.2 - page 22).

**i** Fine adjustment:  
 Milling depth lever ↶ (–) = less milling depth.  
 Milling depth lever ↷ (+) = more milling depth.  
 1 rotation = 1.5 mm.

- Hold the machine by the guide handle.
- Pull the latch lever [18, Fig. C] against the lift lever [16, Fig. C].
- Swivel the lift lever forwards.

➤ The rotating milling rotor is lowered to the set milling depth on the surface to be milled.

**i** The set milling depth is not changed by the lift lever (quick lift).

➔ **If the machine is accelerated by the milling rotor:**  
 — Press **EMERGENCY STOP** button!  
 — **End operation** (→ Chapter 3.3 - page 20)!  
 The forward drive is defective (chain broken?).

**!** **Risk of injury from uncontrolled movement in reverse!**  
**Always walk in the direction that the machine is running!**

**When moving the machine in reverse, the operator should always walk next to the machine and look in the direction of travel!**

**The operator must always have an overview of the working area, and be able to stop the machine if necessary!**

- Use the drive lever to adjust the direction of travel and travel speed for the milling conditions [4, Fig. A].

➤ The machine moves in the selected direction. The surfaced is milled.

### 3.3 Ending the operation

**i** In an emergency, the machine can be switched off with the **EMERGENCY STOP** button [25, Fig. D] or by pulling the safety line [36, Fig. F].



**!** **Risk of injury from automatic movements!**  
**When the drive motor is switched off and the milling rotor is not under load (e.g. in the event of an emergency stop), the milling rotor continues turning for a few seconds due to inertia. The machine may continue to move during this time.**

**!** **Risk of injury from high voltage!**  
**There is still residual voltage even after the machine has been switched off. In order to switch the machine free of voltage, the power plug [26, Fig. D] has to be disconnected from the mains!**

- Shift the drive lever [4, Fig. A] into the middle position (O).
- Pull the lift lever (quick lift) [16, Fig. C] all the way back [19, Fig. C].

➤ The lift lever latches into place. The milling rotor is raised.

- Switch off the drive motor:

#### BEF 320EX:

Turn the drive switch [24, Fig. D] to O.  
 Disconnect the mains [26, Fig. D].









#### BEF 320VX:

Turn the fuel valve [30, Fig. E] and the motor switch [32, Fig. E] to **OFF**  
 (→ HONDA operating manual).

- Wait until the drive and the milling roll stop.




➤ The operation is ended.

## 4 Maintenance

-  Follow the safety instructions in Chapter 2!
-  Before starting cleaning or maintenance work:
  - End operation (→ Chapter 3.3 - page 20)!
  - Let the machine cool down!
-  BEF 320EX:  
When work is being done on the machine (setup, maintenance, service, repair, cleaning, etc.), the power supply of the machine has to be disconnected from the mains (pull power plug)!
-  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.
-  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!
-  The machine needs to be secured against tipping during maintenance work!  
If necessary, make use of braces.
-  Keep in mind the weight of the machine and the machine parts! Secure dismantled parts against falling.
-  After cleaning and maintenance work, check the safety equipment for completeness and functionality.

### 4.1 Regular maintenance

#### Maintenance daily or after 10 hours of operation


- **Cleaning the machine:**
    -  Do not use compressed air, high-pressure cleaners or solvents to clean the machine!
      - a. Clean the machine and tools dry with a cloth or suitable agents.
        -  The manufacturer recommends employing dust extraction with an appropriate filter.
      - b. If necessary, restart the machine (→ Chapter 3.1 - page 19).
  - Check milling discs, multi-disc rods, spacers and bearing bushes and replace if necessary (→ Chapter 4.2 - page 22).
  - Check the level of the hydraulic oil in the oil tank [7, Fig. A] and add more if necessary.
- BEF 320VX:  
(→ HONDA operating manual)  
Check fuel levels of petrol and oil and refill if necessary.  
Check and clean the air filter and replace if necessary.
- #### Maintenance to perform weekly or after every 50 hours of operation
- Check the milling rotor / re-equip / exchange (→ Chapter 4.2 - page 22).
  - Check the seal strips and dust protection brushes [12, Fig. B/E/I] and replace if necessary.
  - Clean the connection to the dust extraction [21, Fig. B] and the chassis [22, Fig. B] from milling residues.
  - Lubricating the machine:
    -  The milling rotor and milling discs should not be lubricated!
      - a. Clean machine parts that rub against each other (mainly levers and bearings in Fig. C) and apply acid-free industrial grease as needed.
      - b. Check greased parts for proper function.
  - **Check / Tighten / Replace the mill belt:**
    1. Unscrew the drive cover [10, Fig. A] (3 screws) and remove.
    2. Loosen the engine base screws [42, Fig. H] (4 pcs.) (do not remove).
    3. Replace mill belt if defective [39, Fig. H].
    4. Loosen the lock nut [43, Fig. H].
    5. Tension the mill belt with the tensioning screw [44, Fig. H] until it can be depressed approx. 1 cm by applying moderate pressure with your thumb.
    6. Tighten the screws of the belt tensioner.
    7. Mount the drive cover.
    8. Check whether the milling rotor turns under load (→ Chapter 3.2 - page 19).
    9. If the belt tension is not yet sufficient, repeat steps 1. ... 8..
  - **Check / Tighten / Replace the pump belt:**
    1. Unscrew the drive cover [10, Fig. A] (3 screws) and remove.
    2. Loosen the screws of the belt tensioner [41, Fig. H] (do not remove).
    3. Replace the defective pump belt if necessary [40, Fig. H].





4. Tighten the pump belt until it can be depressed by about 1 cm at moderate thumb pressure.
5. Tighten the screws of the belt tensioner.
6. Mount the drive cover.
7. Check whether the pump turns under drive load.
8. If the belt tension is not yet sufficient, repeat steps 1. ... 7..

#### 4.2 Servicing the milling rotor





 **Risk of injury from sharp edges!**  
A sharp burr can form on the milling discs during the milling process.  
Wear safety gloves!


 **Risk of injury from heavy machine parts! Do not reach under the milling rotor when pulling out the milling rotor!**

 The operation was ended  
(→ Chapter 3.3 - page 20).

1. Unscrew the 4 screws [48, Fig. I] (spanner width 19).
2. Pull the bearing plate [47, Fig. I] from the rotor shaft [45, Fig. I].
3. Pull the milling rotor [46, Fig. I] from the rotor shaft.
4. Unscrew one of the two cover and spacer rings [49, Fig. I] from the multi-disc rods [50, Fig. I]
5. Pull the milling discs and spacers from the multi-disc rods, clean them and check their functioning and condition.


 Due to wear, the milling discs and the spacers are reduced in diameter and get narrower.


 **If the free lateral total gap on all of the multi-disc rods is greater than 8 mm per multi-disc rod, additional spacers need to be mounted on all multi-disc rods.**


 **Danger of imbalance!**  
Each multi-disc rod has to be equipped with the same number of milling discs and spacers.

6. Clean the milling rotor, multi-disc rods, milling discs [51, Fig. I] and spacers [52, Fig. I].

 **All milling discs should move easily.**


 The movement of the milling discs wears down the multi-disc rods and wear tracks develop. The manufacturer recommends also renewing all the multi-disc rods whenever the milling discs are replaced. This avoids excessive wear of the bearing bushes in the milling rotor.


 **If the diameter of a multi-disc rod becomes less than 19 mm, then all multi-disc rods need to be renewed.**


 **Risk of damage due to worn multi-disc rods! Multi-disc rods that are excessively worn can break and cause significant damages.**

7. Install new multi-disc rods if necessary.


8. Screw the cover ring onto the multi-disc rods.

 Due to the knocking movements, the bearing bushes of the milling rotor can knock out.

 **When a bearing bush of the milling rotor has been knocked out to an oval shape (max. 21 mm), both need to be replaced.**


 **When a bearing bush of the milling rotor has been ground through, the milling rotor needs to be replaced.**


9. Push a new, different or repaired milling rotor all the way onto the rotor shaft.

 Available are the standard milling rotor (717030) and the fine milling rotor 717031, each with appropriate equipment.

10. Push the bearing plate onto the rotor shaft and screw tight.

#### 4.3 Checking electrical components

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

 **Risk of fire due to faulty electrical cables! Check the mains cable and power plug regularly for functional safety.**

#### 4.4 Customer service and spare parts

 **Only manufacturer's original replacement parts may be used.**

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 (type, features).

## 5 Acceptance and transportation

 Observe the safety instructions in Chapter 2!


### 5.1 Accepting the machine

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

1. Unpack the machine and check the enclosed delivery slip to make sure all parts have been delivered.
2. Check whether any items have been damaged in transit.

In case of damage, contact the transport company immediately!


Report any problems to the manufacturer immediately!

 Complaints at a later date cannot be acknowledged!


### 5.2 Transporting the machine





 Proceed with the greatest care and caution!


 Observe weight data on packaging or in the accompanying documentation.  
Never walk or reach beneath the load while it is being lowered.  
Wear safety shoes!  
Wear safety gloves!

 The integrated forward drive must not be used to transport the machine.

 Devices for lashing and transporting the unit have to be rated to handle its full weight and dimensions.  
The machine should be lifted only by the middle of the cross bar [2, Fig. A/B].  
The lashing gear for lashing the machine onto a pallet may be fastened only at the cross bar or at the safety bars [1, Fig. A/B].

 During transport with a crane, the lift lever [16, Fig. B/C] and the milling depth lever [17, Fig. B/C] must not be engaged.


 No additional loads may be lifted together with the machine when it is transported by a crane.


 Risk of injury from heavy loads!  
Suspended loads can fall or tip over, causing serious injuries!

Do not stand under suspended loads!

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

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

 When transporting the machine over ramps, the centre of gravity and the weight need to be taken into account.

 For longer transportation or longer storage, the machine must be covered to protect against soiling.


1. End operation (→ Chapter 3.3 - page 20).
2. Fasten all loose parts to the machine.
3. Either:

A relocation over shorter distances is possible with the wheels in transport position.


- a. Press the transport pedal [14, Fig. B] all the way down until it locks into place (→ Chapter 3.2 - page 19)
- b. Move the machine to the appropriate location and deposit.

Or:


The machine can be transported while being fastened to a pallet which protects it against damage.

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

- a. Lower the drive wheels [13, Fig. A/B] (→ Chapter 3.2 - page 19).
- b. Push the lift lever (quick lift) [16, Fig. C] all the way forward.

 The milling rotor is lowered.

- c. Attach suitable lashing gear (belts or ropes) to the cross bar [2, Fig. A] and possibly to the safety bars [1, Fig. A] if necessary and hoist the machine onto a suitable transport device (e.g. a pallet).

 Danger of being crushed!  
When lifting the machine, the machine may be gripped only by the guide handle [5, Fig. A/B] or the handle [9, Fig. A/B]!

- d. Move the machine to the new location and deposit.

## 6 Declaration of Conformity

---

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

We hereby declare that the machine

**BEF 320EX / BEF 320VX**

comply 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 12100 1-2, EN 294, EN 349, EN 418,  
EN 954 1-2-100, EN 983, EN 1050, EN 60204-1**
- **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
- **EN 62079**  
Creating operating instructions

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 above directives.

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


The original operating instruction with the Declaration of Conformity and translation into the respective European national language is supplied with the machine.

Wangen, 20/12/2018



Eckart Schwamborn  
Managing Director

## 7 Troubleshooting

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

 Observe the safety instructions in Chapter 2.

Malfunction	Cause	Rectification
The drive motor does not start. The rotary beacon [23] lights up red.	<b>BEF 320EX:</b> The pins in the power plug are incorrectly polarised.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Turn the drive switch [24, Fig. D] to <math>\bigcirc</math> and disconnect the mains [26, Fig. D].</li> <li>2. Turn the pole reverser [27, Fig. D] 180° with a suitable screwdriver. The pole reverser engages.</li> <li>3. Put the machine into operation (→ Chapter 3.1 – page 19).</li> </ol>
The drive motor does not start.	<b>BEF 320EX:</b> The voltage supply has not been properly connected.	Join the connecting cable (extension cable) with a regular power socket and plug the connecting cable's coupling into the power plug [26, Fig. D].
	<b>BEF 320EX:</b> The connecting cable is defective.	Replace the connecting cable.
	<b>BEF 320VX</b>	→ HONDA operating manual.
	The EMERGENCY STOP button has been pressed or the safety line was actuated.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. End operation (→ Chapter 3.3 - page 20).</li> <li>2. Determine the cause for the emergency stop and rectify if necessary.</li> <li>3. Release the EMERGENCY STOP button or mount the safety peg with the safety line (→ Chapter 3.1 – page 19).</li> </ol>
The drive motor rotates. The machine does not move.	The pump belt slips.	Tighten the pump belt (→ Chapter 4.1 – page 21).
The milling pattern is uneven.	The milling discs are jammed, damaged or worn.	Clean or replace the milling discs (→ Chapter 4.2 – page 22).
The milling rotor rotates. Floor is not milled.	The milling rotor is raised.	Lower the milling rotor (→ Chapter 3.2 - page 19).
The milling rotor causes loud knocking noises. Machine vibrates.	A multi-disc rod is broken.	Replace the multi-disc rod.
	The milling discs do not have enough lateral room.	Correct the equipping of the milling rotor (→ Chapter 4.2 – page 22).
	The milling rotor bearing is defective.	Replace the milling rotor bearing.
The drive motor rotates. The milling rotor does not rotate under load.	The mill belt slips.	Tighten the mill belt (→ Chapter 4.1 - page 21).



## Troubleshooting

Malfunction	Cause	Rectification
BEF 320EX: The drive motor is switched off automatically.	The drive motor is overloaded. The drive overload protection has triggered.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Turn the drive switch [24, Fig. D] to ○.</li> <li>2. Allow the drive motor to cool down.</li> <li>3. Put the machine into operation (→ Chapter 3.1 – page 19).</li> </ol>
	The connecting cable (extension cable) is too long.	Observe the minimum cross section and the maximum length of the connecting cable (extension cable) (→ Chapter 8).
	Faulty mains connection.	<p>Check the connecting cable (extension cable) and replace if necessary.</p> <p>Use a different power socket if necessary.</p>

## 8 Technical data

	BEF 320EX (7.5 kW)	BEF 320EX (11 kW)	BEF 320VX
Motor type	asynchronous rotary current motor		single cylinder four-stroke motor (HONDA)
Fuel	—	—	Petrol 91/95 ROZ
Tank capacity	—	—	6.1 litres
Rated power	7.5 kW	11 kW	8.7 kW
Rated voltage	400 V, 3~	400 V, 3~	—
Rated frequency	50 Hz	50 Hz	—
Rated current	14.4 A	21.1 A	—
Minimum cross section of the connecting cable (max. 25 m)	5 x 2.5 mm <sup>2</sup>	5 x 4.0 mm <sup>2</sup>	—
Milling rotor speed	1000 rpm	1000 rpm	1000 rpm
Driving speed (forwards/backwards)	continuously variable 0 ... 8 m/min	continuously variable 0 ... 8 m/min	continuously variable 0 ... 8 m/min
Protection rating	IP 54	IP 54	IP 54
Dust extraction	∅ 76 mm	∅ 76 mm	∅ 76 mm
Dimensions (L x W x H) about	1450 x 650 x 1100 mm	1450 x 650 x 1100 mm	1450 x 650 x 1100 mm
Working width	320 mm	320 mm	320 mm
Edge distance right	min. 72 mm	min. 72 mm	min. 72 mm
Weight	approx. 355 kg	approx. 365 kg	approx. 344 kg
Noise level	98 dB(A)	98 dB(A)	98 dB(A)
Vibration, total value *)	≤ 3.3 m/s <sup>2</sup>	≤ 3.3 m/s <sup>2</sup>	≤ 3.3 m/s <sup>2</sup>

\*) Determined under standardised manufacturer operating conditions according to the HARM measuring method.

# FR Machine à fraiser le sol BEF 320EX / BEF 320VX

## Traduction du manuel d'utilisation d'origine

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

Téléphone: **+49 (0)7161 2005-0**  
Télécopie: **+49 (0)7161 2005-15**  
E-mail: **info@schwamborn.com**  
URL: **http://www.schwamborn.com**

Document: **BEF320EX/VXfr**  
Date d'édition: **02/02/2019**

## Sommaire

<b>1 Remarques importantes</b> .....	<b>28</b>
1.1 Utilisation conforme .....	28
1.2 Symboles utilisés .....	28
1.3 Responsabilité et garantie .....	28
<b>2 Sécurité</b> .....	<b>29</b>
2.1 Prévention des accidents et sécurité .....	29
2.2 Consignes de sécurité .....	29
<b>3 Fonctionnement</b> .....	<b>30</b>
3.1 Mise en service de la machine .....	31
3.2 Fraisage du sol .....	31
3.3 Interruption du fonctionnement .....	33
<b>4 Maintenance</b> .....	<b>33</b>
4.1 Maintenance régulière .....	33
4.2 Maintenance du rotor de fraisage .....	34
4.3 Contrôle des composants électriques .....	35
4.4 Service après-vente et pièces de rechange .....	35
<b>5 Réception et transport</b> .....	<b>35</b>
5.1 Réception de la machine .....	35
5.2 Transport de la machine .....	36
<b>6 Déclaration de conformité</b> .....	<b>37</b>
<b>7 Élimination des erreurs</b> .....	<b>38</b>
<b>8 Caractéristiques techniques</b> .....	<b>39</b>

## Légende des illustrations

Pos.	Fig.	Dénomination
1	A/B/E	Arceau de protection
2	A/E/G	Traverse
3	A/B/D	Coffret électrique (BEF 320EX)
4	A/B/E	Manette d'accélérateur
5	A/B/E	Arceau de guidage
6	A/B	Moteur d'entraînement (BEF 320EX)
7	A	Réservoir d'huile
8	A	Plaque signalétique
9	A/B	Poignées
10	A/E	Carter de courroie
11	A/B	Roues porteuses (2 pièces)

12	B/E/I	Brosses pare-poussière
13	A/B	Roues motrices (4 pièces)
14	A/B	Pédale de transport
15	B	Pédale de déblocage
16	B/C	Manette de levage
17	C/D	Manette de profondeur de fraisage
18	C	Manette d'arrêt
19	C	Butée
20	B/C	Compteur horaire
21	B/E/G	Raccord à l'évacuation de la poussière
22	B	Châssis
23	D	Voyant d'alarme
24	D	Commutateur moteur (BEF 320EX)
25	D	Bouton d'ARRÊT D'URGENCE
26	D	Connecteur secteur intégré (BEF 320EX)
27	D	Inverseur de polarité (BEF 320EX)
28	E	Réservoir de carburant (BEF 320VX)
29	E	Moteur d'entraînement (BEF 320VX)
30	E	Robinet de carburant (BEF 320VX)
31	E	Poignée de démarrage (BEF 320VX)
32	E	Contacteur de moteur (BEF 320VX)
33	E	Échappement (BEF 320VX)
34	F	Interrupteur de sécurité
35	F	Goupille de sécurité
36	F	Cordon de sécurité
37	G	Gaine d'aspiration
38	G	Collier velcro
39	H	Courroie de fraisage
40	H	Courroie de pompe
41	H	Tendeur de courroie
42	H	Vis du socle moteur (4 vis)
43	H	Contre-écrou
44	H	Vis de tension
45	H/I	Arbre du rotor
46	I	Rotor de fraisage
47	B/I	Flasque
48	I	Vis (4 vis)
49	I	Bague de recouvrement (2 bagues)
50	I	Tiges lamellées (5 tiges)
51	I	Lames de fraisage
52	I	Rondelles intercalaires

## 1 Remarques importantes

© Schwamborn Gerätebau GmbH

Tous les droits sont réservés à la société Schwamborn Gerätebau GmbH. Il est interdit de reproduire, de modifier et de diffuser quelque partie que ce soit de ce manuel d'utilisation original ou de sa traduction, sous quelque forme que ce soit, sans autorisation écrite de la société Schwamborn Gerätebau GmbH. Si le produit décrit ici est modifié sans son accord, le fabricant ne peut être tenu pour responsable en cas de dommages en résultant. En outre, toutes les réclamations possibles au titre de la garantie sont alors annulées.

**i** Les machines BEF 320EX et BEF 320VX se distinguent uniquement par leur moteur d'entraînement, leur coffret électrique et leur courroie d'entraînement.

### 1.1 Utilisation conforme

La machine doit être utilisée exclusivement avec les accessoires fournis par le constructeur pour le fraisage horizontal superficiel des types de sols suivants:

- béton
- chape
- pierre naturelle

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

**⚠** **Risque d'endommagement!**  
 Il est interdit d'utiliser la machine pour fraiser des surfaces en bitume (par ex. des voies de circulation, des trottoirs)!  
 Du bitume peut adhérer au rotor, au capot et au tube d'aspiration.

L'utilisation conforme signifie également le respect du manuel d'utilisation, particulièrement des mises en garde qu'il contient, ainsi que le respect 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 qu'il utilise la machine!**  
**Toujours garder le manuel d'utilisation à portée de main!**

**Lire les documents et les manuels d'utilisation des fournisseurs (BEF 320VX: surtout HONDA) 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!**

## 1.2 Symboles utilisés

**⚠** **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 importante
- ✓** Condition requise ou conséquence d'une action
- 7.** Instructions devant impérativement être effectuées dans l'ordre.
- Énumération non chronologique
- Renvoi à d'autres passages
- i** Information supplémentaire

## 1.3 Responsabilité et garantie

Toute responsabilité ou garantie doit être conforme aux prescriptions légales et 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 incorrectement.
- 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.
- Les outils utilisés n'étaient pas appropriés.
- Le dispositif d'évacuation de la poussière utilisé n'était pas approprié.

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 nulles et non avenues.

## 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:

- la directive européenne Machines
- la directive européenne concernant la responsabilité du fait du produit
- la loi relative aux équipements techniques
- la loi relative à la sécurité des appareils
- la loi relative à la responsabilité du fait du produit

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



- prévenir les dangers
- pouvoir utiliser la ponceuse conformément à sa destination
- éviter les immobilisations et les 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 qui s'appliquent. 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!



-  Risque de blessure lorsque les dispositifs de sécurités 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!

-  Lors des travaux sur la machine (montage, maintenance, entretien, réparation, nettoyage, etc.) ...

BEF 320EX:

... l'alimentation électrique doit être coupée du secteur




Couper la liaison secteur [26, Fig. D]!

BEF 320VX:

... le moteur d'entraînement et le rotor de fraisage doivent être immobilisés


Positionner le robinet de carburant [30, Fig. E] et le contacteur de moteur [32, Fig. E] sur *OFF* (→ Manuel d'utilisation HONDA)!








-  BEF 320EX:  
Danger de mort! Haute tension! La machine ne doit être raccordée qu'à un réseau électrique équipé d'un disjoncteur de type B!
-  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!  
Tous les connecteurs et les assemblages doivent être protégés des projections d'eau!
-  Tous les travaux sur l'installation électrique doivent être effectués exclusivement par des électriciens suffisamment informés et qualifiés!






-  **BEF 320VX:**  
Risque de blessure / Risque d'endommagement à cause du carburant très inflammable et toxique.  
L'essence et l'huile moteur sont nocifs pour l'environnement et ne doivent pas s'infiltrer dans les nappes phréatiques.




-  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 doit être absorbée uniquement 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! Surveiller tout particulièrement la présence éventuelle de pièces détériorées ou desserrées ainsi que celle de points d'usure! Mettre la machine en service uniquement si elle est en parfait état technique!
-  Il est interdit de mettre la machine en service dans des environnements explosibles et à proximité de matériaux inflammables!
-  L'ajout d'éléments et les modifications effectués sur la machine pouvant influencer la sécurité du fonctionnement sont interdits!



### 3 Fonctionnement

-  Respecter les consignes de sécurité du chapitre 2!




-  Risque de blessure provoqué par des pièces projetées au cours du fraisage!  
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 fraisage avec la machine!  
Porter un dispositif de protection auditive pendant la durée d'utilisation de la machine!
-  Risque de blessure provoqué par des pièces projetées! La surface à traiter doit être exempte d'obstacles, de saleté et de pièces isolées qui peuvent être projetées lors du fraisage.




-  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!




-  **BEF 320EX:**  
Danger de mort! Haute tension! Il est interdit de rouler sur le câble d'alimentation avec la machine, de le coincer ou de l'arracher!  
Le rayon d'action est limité par la longueur du câble d'alimentation secteur. Arrêter la machine à temps!





-  **Risque de blessure dû à la formation de poussière lors du fraisage!**  
Il est interdit de manipuler la machine sans dispositif d'aspiration de poussières à filtrage approprié!  
Utiliser une protection respiratoire!




-  **Risque de blessure dû à la température élevée du moteur, des éléments d'entraînement et du rotor de fraisage! Ces éléments peuvent rester brûlants une fois le travail terminé.**  
BEF 320VX:  
**Risque de blessure supplémentaire dû aux pièces brûlantes de l'échappement [33, Fig. E] et aux gaz d'échappement brûlants!**

### 3.1 Mise en service de la machine


-  **Respecter les consignes de sécurité du chapitre 2!**  
La 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!  
Surveiller tout particulièrement la présence éventuelle de pièces détériorées ou desserrées ainsi que celle de points d'usure!


-  **BEF 320VX:**  
**Risque d'étouffement et d'empoisonnement dû aux gaz d'échappement toxiques!**  
Les machines équipées de moteur à combustion ne doivent jamais être utilisées dans des locaux ou dans des déclivités du sol qui ne bénéficient pas d'un apport suffisant en air frais!  
**Contrôler le niveau de remplissage d'essence et d'huile** (→ Manuel d'utilisation HONDA).


 La machine est livrée remplie de l'huile nécessaire, mais sans essence.

4. **BEF 320VX:**  
Positionner le robinet de carburant [30, Fig. E] et le contacteur de moteur [32, Fig. E] sur **OFF** (→ Manuel d'utilisation HONDA).


**BEF 320EX:**  
Couper la liaison secteur [26, Fig. D].


-  Le moteur d'entraînement et le rotor de fraisage sont immobilisés.


5. Contrôler le fonctionnement et l'état du rotor de fraisage et des lames de fraisage, les remplacer le cas échéant (→ chapitre 4.2 - page 34).
6. Le cas échéant, éliminer les objets saillant à la surface à fraiser.
7. Raccorder le dispositif extérieur d'aspiration de la poussière au dispositif d'évacuation [21, Fig. G].
-  L'évacuation de la poussière doit être effectuée par le client.  
Fixer la gaine d'aspiration à la traverse [2] et à l'arceau de protection [1] avec des colliers Velcro (Fig. G).
8. Contrôler que les brosses pare-poussière [12, Fig. I] sont bien en place et fonctionnent correctement, rectifier si nécessaire.
9. Le cas échéant, enfoncer la goupille de sécurité [35, Fig. F] jusqu'en butée dans l'interrupteur de sécurité [34, Fig. F].
10. Enrouler le cordon de sécurité [36, Fig. F] autour du poignet de sorte que, si l'opérateur s'éloigne de l'arceau de guidage, la goupille de sécurité soit séparée de manière fiable de l'interrupteur de sécurité.

-  La machine est opérationnelle.

### 3.2 Fraisage du sol


-  **Il est interdit d'utiliser la machine sur un sol dont l'angle d'inclinaison dépasse 10°!**

-  **L'opérateur doit toujours être en mesure de contrôler et de commander la machine.**  
**Il est interdit de lâcher l'arceau de guidage [5] pendant le fraisage! Les éléments de commande doivent toujours se trouver à portée de main.**


-  La machine est opérationnelle (→ Chapitre 3.1, page 31).


1. **Positionner la manette d'accélérateur [4, Fig. A] en position médiane (○).**

2. Tirer la manette de levage (levage rapide) [16, Fig. C] vers l'arrière, jusqu'à la butée [19, Fig. C].

-  La manette de levage s'encliquète.  
Le rotor de fraisage est en position haute.

3. Enfoncer la pédale de transport [14, Fig. B] jusqu'à ce qu'elle s'encliquète.


-  Les 2 roues porteuses [11, Fig. A/B] sont alors poussées vers le bas.

-  Il est possible de soulever la machine à l'aide des poignées [9, Fig. A/B] puis de la déplacer et de la diriger librement.

 Il est interdit de faire parcourir une rampe à la machine ainsi configurée!


4. Déplacer la machine pour amener le rotor de fraissage au -dessus de la surface à travailler.



 **Risque de blessure dû à la rotation du rotor de fraissage et à l'abaissement de la machine!**  
**S'assurer que personne ne peut accéder à la zone dangereuse de la machine au cours du fonctionnement!**  
**Procéder avec la plus grande prudence!**

5. Enfoncer la pédale de déblocage [15, Fig. B].

Les 2 roues porteuses [11, Fig. A/B] basculent alors vers le haut. La machine a été abaissée sur les roues motrices [13, Fig. A/B].

 Dès que la machine est sous tension ou démarrée, le rotor de fraissage se met à tourner. L'entraînement moteur et l'entraînement du rotor de fraissage ne peuvent être actionnés indépendamment l'un de l'autre.

 **Risque d'endommagement et de blessure en cas de déplacement intempestif de la machine!**

 **BEF 320EX:**

**Risque de blessure en cas de démarrage intempestif de la machine! Avant de brancher la prise secteur, il convient de vérifier que le commutateur moteur est hors tension (○).**

6. **BEF 320EX:**

- Brancher le connecteur mâle du cordon d'alimentation (rallonge) sur une prise secteur conforme, puis brancher le connecteur femelle du cordon d'alimentation sur la fiche d'alimentation secteur de l'appareil [26, Fig. D].
- Maintenir la machine par son arceau de guidage [5, Fig. A/B/E].
- Positionner rapidement le commutateur moteur [24, Fig. D] sur *START*.

Le moteur d'entraînement, la pompe et le rotor accélèrent jusqu'à atteindre le régime nominal.

- Relâcher le commutateur moteur.

Le commutateur moteur passe en position I. L'entraînement est mis en marche.

**BEF 320VX:**


Démarrage du moteur d'entraînement (→ Manuel d'utilisation HONDA).


7. Régler la profondeur de fraissage souhaitée à l'aide de la manette de profondeur de fraissage [17, Fig. C/D].

 **Risque d'endommagement de la machine!**

Le réglage de la profondeur de fraissage permet non seulement de régler la profondeur de travail souhaitée, mais aussi de compenser l'usure des lamelles.

**Ne jamais régler la valeur maximum de la profondeur lorsque les lamelles sont neuves. Les tiges lamellées peuvent alors être endommagées ou se briser.**

 Une profondeur de fraissage trop importante et le bris des tiges lamellées par les lamelles sont signalés par une augmentation des vibrations (→ Chapitre 4.2, page 34).


 Réglage fin:  
Manette de profondeur de fraissage  $\curvearrowright$  ( - )  
= réduire la profondeur.  
Manette de profondeur de fraissage  $\curvearrowleft$  ( + )  
= réduire la profondeur.  
1 tour = 1,5 mm.

8. Maintenir la machine par son arceau de guidage.

9. Tirer la manette d'arrêt [18, Fig. C] contre la manette de levage [16, Fig. C].


10. Basculer la manette de levage vers l'avant.

Le rotor de fraissage en rotation a été abaissé sur la surface à travailler jusqu'à la profondeur de fraissage réglée.

 La profondeur de fraissage réglée ne peut être modifiée à l'aide de la manette de levage (levage rapide).

 **Si la machine accélère à cause de la rotation du rotor:**

— **Enfoncer le bouton d'ARRÊT D'URGENCE!**  
— **Interrompre le fonctionnement** (→ Chapitre 3.3, page 33)!  
L'entraînement moteur est défectueux (rupture de chaîne ?).

 **Risque de blessure en cas de recul intempestif de la machine!**

**Ne se déplacer que dans la direction de travail de la machine.**

**Lorsque la machine doit reculer, l'opérateur doit toujours accompagner la machine en se tenant de côté et en regardant dans la direction du déplacement!**

**L'utilisateur doit conserver un aperçu de la zone de travail et pouvoir arrêter la machine en cas d'urgence.**

11. Adapter le sens et la vitesse du déplacement aux conditions de fraissage à l'aide de la manette d'accélérateur [4, Fig. A].

La machine se déplace dans la direction choisie. La surface à travailler est alors fraisée.

### 3.3 Interruption du fonctionnement

**i** En cas d'urgence, il est possible d'arrêter la machine à l'aide du bouton d'ARRÊT D'URGENCE [25, Fig. D] ou en tirant le cordon de sécurité [36, Fig. F].



**!** Risque de blessure dû aux mouvements automatiques!

Si le moteur est désactivé alors que le rotor de fraissage est hors contrainte (par ex. en cas d'ARRÊT D'URGENCE), le rotor poursuit sa rotation encore quelques secondes à cause de sa masse centrifuge.

La machine avance encore pendant ce laps de temps!

**!** Risque de blessure! Haute tension!

La machine n'est pas hors tension une fois arrêtée! La fiche d'alimentation [26, Fig. D] doit être débranchée du secteur pour mettre la machine hors tension!

1. Positionner la manette d'accélérateur [4, Fig. A] en position médiane (○).
2. Tirer la manette de levage (levage rapide) [16, Fig. C] vers l'arrière, jusqu'à la butée [19, Fig. C].

✓ La manette de levage s'encliquète.  
Le rotor de fraissage est en position haute.

3. Mettre le moteur d'entraînement à l'arrêt:

**BEF 320EX:**

Positionner le commutateur moteur [24, Fig. D] sur ○.

Couper la liaison secteur [26, Fig. D].

**BEF 320VX:**

Positionner le robinet de carburant [30, Fig. E] et le contacteur de moteur [32, Fig. E] sur *OFF* (→ Manuel d'utilisation HONDA).

4. Attendre que l'entraînement et le rouleau de fraissage soient immobilisés.

✓ Le fonctionnement est terminé.

## 4 Maintenance

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

**!** Avant de procéder aux travaux de nettoyage et de maintenance:

- Interrompre le fonctionnement (→ Chapitre 3.3, page 33)!
- Laisser refroidir la machine!

**!** BEF 320EX:

Lors des travaux sur la machine (montage, maintenance, entretien, réparation, nettoyage, etc.), son alimentation électrique doit être coupée du secteur (débrancher la fiche d'alimentation secteur)!

**!** 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!

**!** Tous les travaux dangereux doivent être confiés uniquement à des spécialistes dûment formés! Le personnel de maintenance en question doit être conscient des risques encourus, se protéger contre ceux-ci et pouvoir prévenir ces risques!

**!** Veiller à ce que la machine ne puisse basculer en aucun cas lors des travaux d'entretien. Si cela est nécessaire, utiliser des cales de soutien.

**!** Prendre en compte le poids de la machine et de ses composants! Empêcher la chute des pièces démontées!

**!** Une fois les travaux de nettoyage et de maintenance terminés, il convient de contrôler que les dispositifs de sécurité sont complets et opérationnels!

### 4.1 Maintenance régulière

**Maintenance quotidienne ou toutes les 10 heures de fonctionnement**

● Nettoyage de la machine:

**!** Il est interdit de nettoyer la machine avec de l'air comprimé, un nettoyeur haute pression ou des solvants!

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

**i** Le constructeur recommande de toujours effectuer l'évacuation de la poussière avec un dispositif de filtrage approprié.

- b. Le cas échéant, remettre la machine en service (→ chapitre 3.1 - page 31).



- Contrôler les lames, les tiges lamellées, les rondelles intercalaires et les coussinets et les remplacer si nécessaire (→ Chapitre 4.2, page 34).
- Contrôler le niveau du liquide hydraulique dans le réservoir d'huile [7, Fig. A] et compléter si nécessaire.
- BEF 320VX:  
(→ Manuel d'utilisation HONDA)  
Contrôler les niveaux d'essence et d'huile et compléter si nécessaire.  
Contrôler le filtre à air, le nettoyer et le remplacer si nécessaire.

#### Maintenance hebdomadaire ou toutes les 50 heures de fonctionnement

- Contrôler / rééquiper / remplacer le rotor de fraissage (→ Chapitre 4.2, page 34).
- Contrôler les bordures d'étanchéité et les brosses pare-poussière [12, Fig. B/E/I] et les remplacer si nécessaire.
- Nettoyer la prise d'évacuation de la poussière [21, Fig. B] et le châssis [22, Fig. B] pour éliminer les restes du fraissage.
- Lubrification de la machine:


#### La lubrification du rotor et des lames de fraissage est superflue!


- a. Nettoyer les pièces de la machine qui frottent les unes sur les autres (en particulier les manettes et les paliers de la Fig. C) et les enduire de graisse industrielle non acide, si nécessaire.
  - b. Vérifier que les pièces graissées fonctionnent correctement.
- Contrôler / retendre / remplacer les courroies de fraissage:
    1. Dévisser le carter d'entraînement [10, Fig. A] (3 vis) puis le déposer.
    2. Desserrer les vis du socle moteur [42, Fig. H] (4 vis) sans les déposer.
    3. Remplacer la courroie de fraissage [39, Fig. H] si elle est défectueuse.
    4. Desserrer les contre-écrous [43, Fig. H].
    5. Tendrer les courroies de fraissage suffisamment, à l'aide de la vis de tension [44, Fig. H], pour qu'il soit possible de les enfoncer d'environ 1 cm en appliquant une pression moyenne avec le pouce.
    6. Serrer à fond les vis du tendeur de courroie.
    7. Mettre le carter d'entraînement en place.
    8. Vérifier si le rotor de fraissage tourne en cas de contrainte (→ Chapitre 3.2, page 31).


9. Si la tension de courroie est insuffisante, répéter les étapes 1. ... 8..
- Contrôler / tendre / remplacer la courroie de la pompe:
    1. Dévisser le carter d'entraînement [10, Fig. A] (3 vis) puis le déposer.
    2. Desserrer les vis du tendeur de courroie [41, Fig. H] sans les déposer.
    3. Remplacer la courroie de pompe [40, Fig. H] si elle est défectueuse.
    4. Tendrer la courroie de pompe suffisamment pour qu'il soit possible de les enfoncer d'environ 1 cm en appliquant une pression moyenne avec le pouce.
    5. Serrer à fond les vis du tendeur de courroie.
    6. Mettre le carter d'entraînement en place.
    7. Vérifier si la pompe tourne lorsqu'elle est soumise à la contrainte du déplacement.
    8. Si la tension de courroie est insuffisante, répéter les étapes 1. ... 7..

#### 4.2 Maintenance du rotor de fraissage














 **Risque de blessure dû à des arêtes vives!**  
Des bavures très tranchantes peuvent se former sur les lames de fraissage au cours du fraissage. Porter des gants de protection!

 **Risque de blessure par de lourdes pièces de la machine! Ne jamais passer les mains sous le rotor de fraissage pour l'extraire.**



 Le fonctionnement a été interrompu (→ Chapitre 3.3, page 33).

1. Dévisser et extraire les 4 vis [48, Fig. I] (clé de 19).
2. Déposer le flasque [47, Fig. I] de l'arbre du rotor [45, Fig. I].
3. Déposer le rotor de fraissage [46, Fig. I] de l'arbre du rotor.
4. Dévisser respectivement l'une des deux bagues de recouvrement et d'écartement [49, Fig. I] des tiges lamellées [50, Fig. I].
5. Déposer les lames de fraissage et les rondelles intermédiaires des tiges lamellées, nettoyer puis contrôler l'état et le fonctionnement.

 L'usure réduit le diamètre et l'épaisseur des lames de fraissage et des rondelles intermédiaires.

-  Si la distance latérale totale disponible sur toutes les tiges lamellées est supérieure à 8 mm par tige, il est nécessaire d'ajouter des rondelles intermédiaires sur toutes les tiges.
-  **Risque de déséquilibre!**  
Toutes les tiges lamellées doivent être équipées du même nombre de lames de fraisage et de rondelles intermédiaires.
- 6. Nettoyer le rotor de fraisage, les tiges lamellées, les lames de fraisage [51, Fig. I] et les rondelles intermédiaires [52, Fig. I] puis contrôler l'état d'usure.
  -  **Toutes les lames de fraisage doivent se mouvoir facilement.**
  -  Le mouvement des lames de fraisage use les tiges de fraisage et laisse des traces d'usure. Le constructeur recommande de remplacer également toutes les tiges lamellées lors du remplacement des lames. Ceci permet d'éviter une usure trop importante des coussinets du rotor.
  -  **Si le diamètre d'une tige lamellée est inférieur à 19 mm en un point, il est nécessaire de remplacer toutes les tiges.**
  -  **Risque d'endommagement à cause de l'usure de tiges lamellées! Des tiges lamellées trop usées peuvent se briser et donc provoquer des dégâts importants!**
- 7. Installer si nécessaire de nouvelles tiges lamellées.
- 8. Visser la bague de recouvrement sur les tiges lamellées.
  -  Les mouvements de battement peuvent provoquer la déformation des coussinets du rotor de fraisage.
  -  **Si un coussinet du rotor de fraisage a été déformé jusqu'à devenir ovale (21 mm max.), il est nécessaire de remplacer les deux coussinets.**
  -  **Si un coussinet du rotor de fraisage est usé jusqu'à la perforation, il est nécessaire de remplacer le rotor de fraisage.**
- 9. Mettre en place un rotor de fraisage neuf ou réparé (ou autre) sur l'arbre du rotor jusqu'à la butée.
  -  Le rotor de fraisage standard (717030) et le rotor de fraisage fin 717031 sont disponibles, chacun avec un équipement différent.
- 10. Enfiler le flasque sur l'arbre du rotor et le serrer à fond.

### 4.3 Contrôle des composants électriques


-  Tous les travaux sur l'installation électrique doivent être effectués exclusivement par des électriciens suffisamment informés et qualifiés!
-  **Risque d'incendie en raison de câbles électriques défectueux! Contrôler à intervalles réguliers la sécurité du fonctionnement du câble et de la fiche d'alimentation secteur!**

### 4.4 Service après -vente et pièces de rechange

-  **Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine du constructeur.**

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 propres à la machine concernée (type, équipement).

## 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. Vérifier que la machine n'a pas subi de dégradations lors du transport.









Signaler immédiatement au transporteur les dommages éventuels dus au transport!


S'adresser immédiatement au constructeur en cas de problème!

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

## 5.2 Transport de la machine



-  Procéder avec la plus grande prudence!
-  Tenir compte des poids indiqués sur l'emballage et dans les documents d'expédition!  
Ne jamais se positionner ou passer les mains sous la charge en cours d'abaissement!  
Porter des chaussures de sécurité!  
Porter des gants de protection!
-  L'entraînement moteur ne doit jamais être utilisé pour transporter la machine!
-  Utiliser uniquement des moyens de butée et de transport adaptés au poids et aux dimensions de la charge!  
La machine ne doit être soulevée que par le centre de la traverse [2, Fig. A/B]!  
Les dispositifs de butée destinés à arrimer la machine sur une palette doivent être fixés exclusivement sur la traverse ou sur les arceaux de protection [1, Fig. A/B]!
-  En cas de transport à l'aide d'une grue ou d'un dispositif similaire, la manette de levage [16, Fig. B/C] et la manette de profondeur de fraissage [17, Fig. B/C] ne doivent pas être actionnées.
-  En cas de transport avec une grue ou un dispositif similaire, aucune charge supplémentaire ne doit être soulevée avec la machine!
-  Risque de blessure par les pièces lourdes!  
Les pièces suspendues peuvent chuter ou basculer, provoquant de graves blessures!  
Ne jamais se tenir sous une charge en suspension!  
Deux personnes sont toujours requises pour lever et abaisser des charges!  
Lever une charge seulement de la hauteur requise!  
Éviter un balancement de la charge!  
Se tenir toujours à une distance de sécurité suffisante!
-  Si la machine doit être transportée via un plan incliné, tenir compte de son centre de gravité et de son poids!

 Si la machine doit être transportée ou stockée de manière prolongée, il convient de la recouvrir afin de la protéger d'un encrassement!


1. Interrompre le fonctionnement (→ Chapitre 3.3, page 33).
2. Arrimer tous les éléments mobiles de la machine.
3. Procéder de la manière suivante:

Il est possible de transporter la machine sur les roulettes mises en position de transport si le trajet est court.


- a. Enfoncer la pédale de transport [14, Fig. B] jusqu'à ce qu'elle s'encliquète (→ Chapitre 3.2 - page 31).
- b. Amener la machine à l'emplacement souhaité et la déposer.

ou bien


Afin de la protéger de détériorations, la machine peut être fixée et transportée sur une palette.

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

- a. Abaisser les roues motrices [13, Fig. A/B] (→ Chapitre 3.2 - page 31).
- b. Pousser la manette de levage (levage rapide) [16, Fig. C] vers l'avant jusqu'à la butée.

 Le rotor de fraissage est alors en position basse.

- c. Fixer les élingues adaptées (sangles ou câbles) à la traverse [2, Fig. A] ou le cas échéant aux arceaux de protection [1, Fig. A] puis soulever la machine pour la reposer sur un moyen de transport approprié (p. ex. une palette).

 Risque d'écrasement!  
Lors du levage de la machine, la saisir exclusivement par l'arceau de guidage [5, Fig. A/B] ou par la poignée [9, Fig. A/B]!

- d. Amener la machine à l'emplacement souhaité et la déposer.

## 6 Déclaration de conformité

---

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

Par la présente déclaration, nous attestons que les machines

**BEF 320EX / BEF 320VX**

sont conformes aux dispositions des

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

Normes harmonisées appliquées:

- **EN 12100 1-2, EN 294, EN 349, EN 418,  
EN 954 1-2-100, EN 983, EN 1050, EN 60204-1**
- **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
- **EN 62079**  
Création d'instructions

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 directives mentionnées ci-dessus.

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

Le manuel d'utilisation original avec la déclaration de conformité et la traduction dans la langue nationale européenne correspondante sont joints à la machine.

Wangen, le 20.12.2018




Eckart Schwamborn  
Directeur



## 7 Élimination des erreurs

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

 Respecter les consignes de sécurité du chapitre 2!

Défaillance	Cause	Remède
Le moteur d'entraînement ne démarre pas. Le voyant d'alarme [23] s'allume en rouge.	<b>BEF 320EX:</b> La polarité des plots dans la fiche d'alimentation secteur est incorrecte.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Positionner le commutateur moteur [24, Fig. D] sur ○ et couper la liaison secteur [26, Fig. D].</li> <li>Tourner l'inverseur de polarité [27, Fig. D] de 180° avec un tournevis approprié. L'inverseur de polarité s'enclenche.</li> <li>Mettre la machine en service (→ chapitre 3.1 - page 31).</li> </ol>
Le moteur d'entraînement ne démarre pas.	<b>BEF 320EX:</b> L'alimentation électrique n'est pas établie de manière conforme.	Brancher le cordon d'alimentation (rallonge) sur une prise secteur conforme, puis brancher le connecteur femelle du cordon d'alimentation sur la fiche d'alimentation secteur de l'appareil [26, Fig. D].
	<b>BEF 320EX:</b> Le cordon d'alimentation est défectueux.	Remplacer le cordon d'alimentation.
	<b>BEF 320VX</b>	→ Manuel d'utilisation HONDA.
	Le bouton d'ARRÊT D'URGENCE est enfoncé ou le cordon de sécurité a été tiré.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Interrompre le fonctionnement (→ Chapitre 3.3, page 33).</li> <li>Déterminer la cause de l'ARRÊT D'URGENCE et l'éliminer le cas échéant.</li> <li>Déverrouiller le bouton d'ARRÊT D'URGENCE ou monter la goupille de sécurité avec le cordon de sécurité (→ chapitre 3.1 - page 31).</li> </ol>
Le moteur d'entraînement tourne. La machine ne se déplace pas.	La courroie de pompe patine.	Tendre la courroie de pompe (→ chapitre 4.1 - page 33).
Le fini est irrégulier.	Les lames de fraisage sont bloquées, endommagées ou usées.	Nettoyer ou remplacer les lames de fraisage (→ chapitre 4.2 - page 34).
Le rotor de fraisage tourne. Le sol n'est pas attaqué.	Le rotor de fraisage est en position haute.	Abaisser le rotor de fraisage (→ Chapitre 3.2, page 31).
Le rotor de fraisage émet des bruits de chocs. La machine vibre.	Une tige lamellée est brisée.	Remplacer la tige lamellée.
	L'écartement latéral des lames de fraisage est insuffisant.	Rectifier l'équipement du rotor de fraisage (→ Chapitre 4.2 - page 34).
	Un palier du rotor de fraisage est défectueux.	Remplacer le palier du rotor de fraisage.
Le moteur d'entraînement tourne. Le rotor de fraisage ne tourne pas en présence d'une contrainte.	Les courroies de fraisage patinent.	Tendre les courroies de fraisage (→ Chapitre 4.1, page 33).

### Élimination des erreurs

Défaillance	Cause	Remède
BEF 320EX: Le moteur d'entraînement est désactivé automatiquement.	Le moteur d'entraînement est en surcharge. Le disjoncteur de surcharge de l'entraînement (MOP) a déclenché.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Positionner le commutateur de l'entraînement [24, Fig. D] sur 0.</li> <li>Laisser refroidir le moteur d'entraînement.</li> <li>Mettre la machine en service (→ chapitre 3.1 - page 31).</li> </ol>
	Le cordon d'alimentation (rallonge) est trop long.	Respecter la section minimale et longueur maximale du cordon d'alimentation (rallonge) (→ chapitre 8).
	Raccordement au secteur défectueux.	<p>Contrôler le cordon d'alimentation (rallonge) et le remplacer si nécessaire.</p> <p>Utiliser une autre prise secteur si nécessaire.</p>

## 8 Caractéristiques techniques

	BEF 320EX (7,5 kW)	BEF 320EX (11 kW)	BEF 320VX
Type de moteur	Moteur asynchrone triphasé		Moteur monocylindre à quatre temps (HONDA)
Carburant	—	—	Essence 91/95 ROZ
Contenu du réservoir	—	—	6,1 litres
Puissance nominale	7,5 kW	11 kW	8,7 kW
Tension nominale	400 V, 3~	400 V, 3~	—
Fréquence nominale	50 Hz	50 Hz	—
Intensité nominale	14,4 A	21,1 A	—
Section minimum du Cordon d'alimentation (max. 25 m)	5 x 2,5 mm <sup>2</sup>	5 x 4,0 mm <sup>2</sup>	—
Régime moteur de frai-sage	1000 tr/min	1000 tr/min	1000 tr/min
Vitesse de déplacement (marche avant/marche arrière)	en continu 0 ... 8 m/min	en continu 0 ... 8 m/min	en continu 0 ... 8 m/min
Classe de protection	IP54	IP54	IP54
Raccord d'aspiration de poussière	Ø 76 mm	Ø 76 mm	Ø 76 mm
Dimensions (L x l x H) approx.	1450 x 650 x 1100 mm	1450 x 650 x 1100 mm	1450 x 650 x 1100 mm
Largeur de travail	320 mm	320 mm	320 mm
Distance au bord droit	min. 72 mm	min. 72 mm	min. 72 mm
Poids	env. 355 kg	env. 365 kg	env. 344 kg
Niveau de puissance sonore	98 dB(A)	98 dB(A)	98 dB(A)
Valeur totale de vibration *)	≤ 3,3 m/s <sup>2</sup>	≤ 3,3 m/s <sup>2</sup>	≤ 3,3 m/s <sup>2</sup>

\*) calculé dans des conditions d'exploitation standard du constructeur, selon la méthode de mesure HARM.

# NL Vloerfreesmachine BEF 320EX / BEF 320VX

## Vertaling van de oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

Fabrikant: Schwamborn Gerätebau GmbH  
Robert-Bosch-Straße 8  
D-73117 Wangen / Göppingen

Telefoon: +49 (0)7161 2005-0  
Telefax: +49 (0)7161 2005-15  
E-mail: info@schwamborn.com  
URL: http://www.schwamborn.com

Document: BEF 320EX/VXnl  
Uitgavedatum: 2.2.2019

### Inhoud

<b>1 Belangrijke aanwijzingen</b> .....	<b>41</b>
1.1 Reglementair gebruik .....	41
1.2 Gebruikte symbolen .....	41
1.3 Aansprakelijkheid en garantie .....	41
<b>2 Veiligheid</b> .....	<b>42</b>
2.1 Voorkoming van ongevallen en veiligheid	42
2.2 Veiligheidsaanwijzingen .....	42
<b>3 Bedrijf</b> .....	<b>43</b>
3.1 Machine in gebruik nemen .....	44
3.2 Bodem frezen .....	44
3.3 Gebruik beëindigen .....	45
<b>4 Onderhoud</b> .....	<b>46</b>
4.1 Regelmatig onderhoud .....	46
4.2 Freesrotor onderhouden .....	47
4.3 Elektrische componenten controleren ....	47
4.4 Klantenservice en reserveonderdelen ....	47
<b>5 Overname en transport</b> .....	<b>48</b>
5.1 Machine overnemen .....	48
5.2 Machine transporteren .....	48
<b>6 Conformiteitsverklaring</b> .....	<b>49</b>
<b>7 Verhelpen van storingen</b> .....	<b>50</b>
<b>8 Technische gegevens</b> .....	<b>51</b>

### Legenda bij pagina met afbeeldingen

Pos.	Fig.	Aanduiding
1	A/B/E	Beschermbeugel
2	A/E/G	Dwarsstang
3	A/B/D	Schakelkast (BEF 320EX)
4	A/B/E	Rijhendel
5	A/B/E	Geleidebeugel
6	A/B	Aandrijfmotor (BEF 320EX)
7	A	Oliereservoir
8	A	Typeplaatje
9	A/B	Grepen
10	A/E	Riemaafdekking
11	A/B	Transportwielen (2 stuks)

12	B/E/I	Stofbeschermingborstels
13	A/B	Aandrijfwielen (4 stuks)
14	A/B	Transportpedaal
15	B	Ontgrendelingspedaal
16	B/C	Hefpedaal
17	C/D	Freesdieptehendel
18	C	Vergrendelhendel
19	C	Aanslag
20	B/C	Bedrijfsurenteller
21	B/E/G	Aansluiting voor stofafzuiging
22	B	Chassis
23	D	Waarschuwinglamp
24	D	Aandrijvingsschakelaar (BEF 320EX)
25	D	NOODSTOP-schakelaar
26	D	Netinbouwstekker (BEF 320EX)
27	D	Poolwisselaar (BEF 320EX)
28	E	Benzinetank (BEF 320VX)
29	E	Aandrijfmotor (BEF 320VX)
30	E	Brandstofkraan (BEF 320VX)
31	E	Startergreep (BEF 320VX)
32	E	Motorschakelaar (BEF 320VX)
33	E	Uitlaat (BEF 320VX)
34	F	Veiligheidsschakelaar
35	F	Veiligheidspen
36	F	Veiligheidslijn
37	G	Afzuigslang
38	G	Klittenband
39	H	Freesriem
40	H	Pompriem
41	H	Riemspranger
42	H	Motorsokkelbouten (4 stuks)
43	H	Contramoer
44	H	Spanbout
45	H/I	Rotoras
46	I	Freesrotor
47	B/I	Draagplaat
48	I	Bouten (4 stuks)
49	I	Afdekringen (2 stuks)
50	I	Lamelstaven (5 stuks)
51	I	Freeslamellen
52	I	Tussenschijven

## 1 Belangrijke aanwijzingen

© Schwamborn Gerätebau GmbH

Alle rechten bij Schwamborn Gerätebau GmbH. Geen deel van deze originele gebruiksaanwijzing, inclusief de vertalingen van de originele gebruiksaanwijzing mag in welke vorm dan ook zonder schriftelijke toestemming van Schwamborn Gerätebau GmbH worden gereproduceerd, verwerkt of gepubliceerd. Door wijziging van het hier beschreven product zonder toestemming van de fabrikant vervalt elke vorm van aansprakelijkheid. Bovendien vervalt in dit geval elke aanspraak op garantie.

**i** De machines BEF 320EX und BEF 320VX verschillen alleen wat betreft aandrijfmotor, schakelkast en riemtransmissie.

### 1.1 Reglementair gebruik

De machine mag uitsluitend samen met het door de fabrikant geleverde toebehoren worden gebruikt voor vlakfrezen van vloeropervlakken zoals:

- Beton
- Estrich
- Natuursteen

Elk ander gebruik van de machine kan leiden tot gevaarlijke situaties en is niet toegestaan!

**⚠** **Gevaar voor beschadiging!**  
De machine mag niet voor het frezen van asfaltoppervlakken (bijvoorbeeld rijwegen, voetpaden) worden gebruikt!  
De rotor, behuizing en afzuigsteunen kunnen door de bitumen vastplakken.

Tot reglementair gebruik behoort ook het in acht nemen van de gebruiksaanwijzing, met name van de daarin vervatte waarschuwingen en het opvolgen van de aanwijzingen voor bediening en onderhoud!



Deze gebruiksaanwijzing moet door het bedienend personeel voor het gebruik van de machine zorgvuldig worden gelezen en begrepen!  
Gebruiksaanwijzing altijd binnen handbereik bewaren!

Documenten en gebruiksaanwijzingen van de leveranciers (BEF 320VX: voornamelijk HONDA) lezen en in acht nemen!

Als de machine aan andere personen wordt overgelaten, moet de gebruiksaanwijzing beschikbaar worden gesteld en op de belangrijkheid ervan worden gewezen!

### 1.2 Gebruikte symbolen



#### Veiligheidsaanwijzing

Dit symbool staat bij waarschuwingen, verboden en geboden die duiden op gevaren en altijd in acht moeten worden genomen en worden opgevolgd.

Soms zijn veiligheidsinstructies vervangen door symbolen:



Waarschuwing



Verbod



Gebod



Belangrijke tekst



Voorwaarde voor resp. gevolg van een activiteit

7. Handlingsaanwijzing waarvan de volgorde per se moet worden gerespecteerd.

— Opsomming resp. losse volgorde

→ Verwijzing naar andere punten in de tekst



Extra aanwijzing

### 1.3 Aansprakelijkheid en garantie

Aansprakelijkheid of garantie is conform de wettelijke voorschriften en is in de volgende gevallen uitgesloten:

- Aanwijzingen of instructies in de gebruiksaanwijzing werden niet in acht genomen.
- De machine of bijhorende inrichtingen werden onjuist bediend.
- Uitgevoerd onderhoud was onvoldoende of ondeskundig.
- Voorgeschreven reserveonderdelen werden niet gebruikt.
- De veiligheidsvoorzieningen werden niet gebruikt, gewijzigd of gedemonteerd.
- Voorgeschreven aansluitwaarden en omgevingsvoorwaarden werden niet aangehouden.
- Er werd ongeschikt werktuig gebruikt.
- Er werd een ongeschikte stofafzuiging gebruikt.

Door wijziging van de machine zonder toestemming van de fabrikant vervalt elke vorm van aansprakelijkheid. Bovendien vervalt in dit geval elke aanspraak op garantie.



## 2 Veiligheid

Dit hoofdstuk bevat een samenvatting van de belangrijkste informatie betreffende de veiligheid bij de omgang met de machine.

### 2.1 Voorkoming van ongevallen en veiligheid

De volgende uiteenzettingen zijn in overeenstemming met wetten, richtlijnen en publicaties zoals:

- EU-richtlijnen machines
- EU-richtlijn productaansprakelijkheid
- Wet over technische arbeidsmiddelen
- Wet over apparaatveiligheid
- Wet over productaansprakelijkheid

De gebruiksaanwijzing is bedoeld voor de operator en het personeel dat verantwoordelijk is voor onderhoud, service en reparatie van de machine; samen met de volledige technische documentatie moet de handleiding erbij helpen,



- gevaar af te wenden
- gebruik te maken van de reglementaire toepassingsmogelijkheden van de machine
- uitvaltijden en reparatiekosten te voorkomen
- de werking van de machine te behouden
- de levensduur van de machine te verlengen

Fabrikant en exploitant van de machine moeten de inhoud en bepalingen van de EU-Richtlijnen in acht nemen. De effectiviteit van alle maatregelen is steeds afhankelijk van de veiligheidsconforme samenwerking van alle betrokkenen, dus van fabrikant, exploitant en het bedieningspersoneel.


**Alle wetten en richtlijnen (bijvoorbeeld de geldende richtlijn betreffende afvalverwijdering), voorschriften ter voorkoming van ongevallen en de algemene veiligheidstechnische regels moeten bij werkzaamheden aan en met de machine worden opgevolgd!**

### 2.2 Veiligheidsaanwijzingen


Deze machine is gebouwd volgens de nieuwste stand der techniek en volgens de erkende regels van de veiligheidstechniek. Daardoor wordt een zo groot mogelijke veiligheid bij het werk gewaarborgd. Desondanks kan van de machine gevaar uitgaan voor gezondheid en leven van personen of kan deze materiële schade veroorzaken.


-  **Aan de machine mogen alleen personen werken die daarmee zijn belast en over de vereiste kwalificatie beschikken!**
-  **Als aan de machine schade of gebreken worden vastgesteld waardoor personen of voorwerpen gevaar kunnen lopen, moet de machine onmiddellijk buiten bedrijf worden gesteld en het verdere gebruik ervan worden verhinderd tot zij volledig is gerepareerd!**



-  **Het voor de machine verantwoordelijke bedienings- en onderhoudspersoneel moet garanderen dat niemand tijdens bedrijf resp. onderhoudswerkzaamheden het gevarenbereik van de machine kan betreden!**



-  **Letselgevaar bij gedemonteerde of niet functionerende veiligheidsvoorzieningen! De veiligheidsvoorzieningen voor inbedrijfstelling op volledigheid en werking controleren! Veiligheidsinrichtingen moeten tijdens bedrijf zijn gemonteerd!**

-  **Bij werkzaamheden aan de machine (inrichting, onderhoud, verzorging, reparatie, reiniging etc.) ...**

**BEF 320EX:**


**... moet de stroomvoorziening van de machine van het net zijn gescheiden  
Netverbinding scheiden [26, fig. D]!**

**BEF 320VX:**

**... moeten de aandrijfmotor en de freesrotor stil staan**


De brandstofkraan [30, fig. E] en de motorschakelaar [32, fig. E] op *OFF* schakelen (→ Gebruiksaanwijzing HONDA)!




-  **BEF 320EX:  
Levensgevaar door hoge elektrische spanning!  
De machine mag alleen op een stroomnet met stroom door lekstroomveiligheidsinrichting worden aangesloten!**

-  **De contactdoos voor de stroomvoorziening moet volgens de plaatselijke voorschriften worden gemonteerd!**





**Alle gebruikte stekkers en koppelingen moeten spatwaterdicht zijn!**

-  **Alle werkzaamheden aan de elektrische installatie mogen uitsluitend door een voldoende geïnformeerde en gekwalificeerde elektromonteur worden uitgevoerd!**



-  **BEF 320VX:**  
Gevaar voor letsel / beschadiging door licht ontvlambare, giftige brandstof. Benzine en motorolie zijn schadelijk voor het milieu en mogen niet in het grondwater belanden!




-  Gevaar voor vergiftiging door gezondheidsgevaarlijke stoffen op de werkplek!
-  Het is verboden op de werkplek te eten, te drinken en te roken! Levensmiddelen moeten steeds in recreatieruimtes of kantines tot zich worden genomen! Na beëindigen van de werkzaamheden het lichaam goed reinigen!
-  Voor elk werkbegin moet een algemene controle van de machine worden uitgevoerd! Hierbij moet in het bijzonder op beschadigde of losse delen en slijtage worden gelet!  
De machine mag alleen in technisch onberispelijke toestand in bedrijf worden gesteld!
-  De machine mag niet in explosiegevaarlijke bereiken en op of in de nabijheid van ontvlambaar materiaal worden gebruikt!
-  Toevoegingen aan en wijzigingen van de machine die de bedrijfsveiligheid kunnen beïnvloeden zijn verboden!



### 3 Bedrijf

-  Veiligheidsaanwijzingen in hoofdstuk 2 in acht nemen!




-  Gevaar voor letsel door rondvliegende delen tijdens frezen!  
Beschermende kleding en veiligheidsbril dragen!  
Veiligheidsschoenen dragen!  
Veiligheidshandschoenen dragen!  
Ga met de grootste nauwlettendheid en voorzichtigheid te werk!




-  Gevaar voor letsel door geluidsontwikkeling tijdens frezen met de machine!  
Tijdens bedrijf van de machine moet gehoorbescherming worden gedragen!
-  Gevaar voor letsel door rondvliegende delen!  
Het te bewerken oppervlak moet vrij zijn van hindernissen, vervuiling en losse onderdelen die bij het frezen weggeslingerd zouden kunnen worden.



-  Gevaar voor letsel door draaiende machinedelen! Lichaamsdelen en kleding kunnen worden ingetrokken!  
Ga met de grootste nauwlettendheid en voorzichtigheid te werk!




-  **BEF 320EX:**  
Levensgevaar door hoge elektrische spanning!  
Niet over de netleiding rijden. De netleiding niet knikken en er niet aan trekken!  
De actieradius is door de lengte van de stroomkabel begrensd! Machine tijdig stoppen!







-  Gevaar voor letsel door stofontwikkeling tijdens frezen!  
De machine mag alleen met een stofafzuiging met de passende filtering worden gebruikt!  
Adembescherming gebruiken!



-  Gevaar voor letsel door hoge temperatuur aan de motor, aandrijfelementen en de freesrotor!  
Deze delen kunnen ook na gebruik nog heet zijn.  
**BEF 320VX:**  
Bovendien gevaar voor letsel door hete uitlaatonderdelen [33, fig. E] en hete uitlaatgassen!

### 3.1 Machine in gebruik nemen

-  **Veiligheidsaanwijzingen in hoofdstuk 2 in acht nemen!**  
De inbedrijfstelling van de machine mag slechts door gekwalificeerd vakpersoneel worden uitgevoerd!  
Voor inbedrijfstelling van de machine moet een visuele controle van de machine worden uitgevoerd!  
Hierbij moet in het bijzonder op slijtage en beschadigde of losse delen worden gelet!
-  **BEF 320VX:**  
**Verstikkings- en vergiftigingsgevaar door giftige uitlaatgassen!**  
Machines met verbrandingsmotor mogen niet in gesloten ruimtes of lagergelegen bodem (kuilen) zonder voldoende toevoer van frisse lucht worden gebruikt!
- Benzine- en oliepeil controleren!**  
(→ gebruiksaanwijzing HONDA).
-  De machine wordt geleverd met olievulling maar zonder benzine.
4. **BEF 320VX:**  
De brandstofkraan [30, fig. E] en de motorschakelaar [32, fig. E] op *OFF* schakelen (→ Gebruiksaanwijzing HONDA).
- BEF 320EX:**  
De netverbinding [26, fig. D] scheiden.
- De aandrijfmotor en de freesrotor staan stil.
5. De freesrotor en freeslamellen op werking en toestand controleren en eventueel door nieuwe vervangen (→ Hoofdstuk 4.2 - pagina 47).
6. Eventueel er bovenuit stekende voorwerpen van het te frezen oppervlak verwijderen.
7. Externe stofafzuiging op de aansluiting voor stofafzuiging [21, fig. G] aansluiten.
-  De stofafzuiging gebeurt door de klant. De zuigslang kan met klittenband aan de dwarsstang [2] en aan de beschermbeugel [1] worden bevestigd (fig. G).
8. De stofbeschermingborstels [12, fig. I] op juiste bevestiging en werking controleren en eventueel corrigeren.
9. Eventueel de veiligheidspen [35, fig. F] helemaal in de veiligheidsschakelaar [34, fig. F] steken.
10. De veiligheidslijn [36, Fig. F] zodanig om de pols binden dat bij loslaten van de operator van de geleidebeugel de veiligheidspen zeker van de veiligheidsschakelaar wordt gescheiden.
- De machine is gebruiksklaar.

### 3.2 Bodem frezen

-  De machine mag alleen bij een hellingsgraad van de bodem van max. 10° worden gebruikt!
-  De operator moet de machine altijd kunnen controleren en besturen!  
De geleidebeugel [5] mag tijdens bedrijf niet worden losgelaten! Alle bedieningselementen moeten steeds binnen reikwijdte zijn!
- De machine is gebruiksklaar (→ Hoofdstuk 3.1 - pagina 44).
1. De rijhendel [4, fig. A] in de middelste stand (○) zetten.
  2. De hefhendel (snel heffen) [16, fig. C] tot de aanslag [19, fig. C] naar achteren trekken.  
➤ De hefhendel vergrendelt.  
De freesrotor werd geheven.
  3. Het transportpedaal [14, fig. B] tot vergrendeling intrappen.  
➤ De 2 transportwielen [11, fig. A/B] worden omhoog gedrukt.  
➤ De machine kan met de grepen [9, fig. A/B] geheven en met de hand op de transportwielen worden verreden en gestuurd.
-  **In deze stand mag met de machine niet op hellingen worden gereden!**
4. Verrijd de machine tot de freesrotor zich boven het te bewerken oppervlak bevindt.
-   
-  **Gevaar voor letsel door draaiende freesrotor en zakkende machine!**  
Controleer of niemand tijdens bedrijf het gevarenbereik van de machine kan betreden!  
Ga met de grootste nauwlettendheid en voorzichtigheid te werk!
5. Het ontgrendelingspedaal [15, fig. B] intrappen.
- De 2 transportwielen [11, fig. A/B] draaien omhoog. De machine werd op de aandrijfwielen [13, fig. A/B] neergelaten.
-  Zodra de machine wordt ingeschakeld resp. gestart, draait de freesrotor! De rijaandrijving en de aandrijving van de freesrotor kunnen niet onafhankelijk van elkaar worden geschakeld.
-  **Beschadigings- en letselgevaar door ongecontroleerd starten van de machine!**
-  **BEF 320EX:**  
**Letselgevaar door ongecontroleerd starten van de machine!** Voor het insteken van de netstekker moet worden gecontroleerd of de aandrijvingsschakelaar van de machine (○) is uitgeschakeld!



## 6. BEF 320EX:

- De aansluitkabel (verlengkabel) met een reglementaire netcontactdoos verbinden en de netkoppeling van de aansluitkabel in de netstekker [26, fig. D] steken.
- Machine aan de geleidebeugel [5, fig. A/B/E] vasthouden.
- De aandrijvingsschakelaar [24, fig. D] vlot op *START* draaien.

✓ De aandrijfmotor, de pomp en de freesrotor worden versneld tot nominaal toerental.


- De aandrijvingsschakelaar loslaten.


✓ De aandrijvingsschakelaar springt op positie I. De aandrijving is ingeschakeld.


### BEF 320VX:

De aandrijfmotor starten  
(→ gebruiksaanwijzing HONDA).

7. Met de freesdieptehendel [17, fig. C/D] de gewenste freesdiepte instellen.

 **Gevaar voor beschadiging!**  
Met de instelling van de freesdiepte wordt niet alleen de gewenste werkdiepte ingesteld maar ook de slijtage van de lamellen gecompenseerd. **Met nieuwe lamellen mag niet de maximale freesdiepte worden ingesteld!**  
**De lamelstaven kunnen worden beschadigd of breken.**

 Een te grote instelling van de freesdiepte en het doorslaan van de lamellen op de lamelstaven is herkenbaar door versterkte vibraties (→ hoofdstuk 4.2 - pagina 47).


 Fijninstelling:  
Freesdieptehendel  $\curvearrowright$  (→) = freesdiepte kleiner.  
Freesdieptehendel  $\curvearrowleft$  (←) = freesdiepte groter.  
1 omdraaiing = 1,5 mm.

8. Machine aan de geleidebeugel vasthouden.

9. De vergrendelhendel [18, fig. C] tegen de hef-  
hendel [16, fig. C] trekken.

10. De hefhendel naar voren zwenken.

✓ De draaiende freesrotor werd tot de ingestelde  
freesdiepte neergelaten op het te bewerken op-  
pervlak.

 De ingestelde freesdiepte wordt door de hef-  
hendel (snel heffen) niet gewijzigd.

 **Als de machine door de freesrotor wordt ver-  
sneld:**


— **NOODSTOP-schakelaar indrukken!**

— **Gebruik beëindigen**

(→ hoofdstuk 3.3 - pagina 45)!

De rijaandrijving is defect (ketting gebroken?).


 **Gevaar voor letsel door ongecontroleerd achter-  
uitrijden!**

 **Alleen in werkrichting van de machine gaan!**  
**Bij achteruitrijden moet de operator altijd naast  
de machine lopen en in rijrichting kijken!**  
**De operator moet steeds overzicht hebben over  
het werkbereik en de machine in een noodgeval  
kunnen stoppen!**

11. De rijrichting en rijsnelheid met de rijhendel  
[4, fig. A] aan de freesvoorwaarden aanpassen.

✓ De machine rijdt in de gekozen richting. Het te  
bewerken oppervlak wordt gefreesd.


## 3.3 Gebruik beëindigen

 In een noodgeval kan de machine met de  
**NOODSTOP-schakelaar** [25, fig. D] of door  
trekken aan het veiligheidskoord [36, fig. F]  
worden uitgeschakeld.



 **Gevaar voor verwondingen door onbedoelde be-  
weging!**

Als de aandrijfmotor met onbelaste freesrotor  
wordt uitgeschakeld (bijvoorbeeld bij  
NOODSTOP), dan draait de freesrotor door de  
draaiende massa nog enkele seconden verder!  
De machine rijdt eventueel tijdens deze tijd verder!

 **Letselgevaar door hoge elektrische spanning!**  
**Na uitschakelen is de machine niet stroomloos!**  
**Om de machine stroomloos te maken moet de  
netstekker [26, fig. D] van het stroomnet worden  
gescheiden!**

1. De rijhendel [4, fig. A] in de middelste stand (○)  
zetten.

2. De hefhendel (snel heffen) [16, fig. C] tot de aan-  
slag [19, fig. C] naar achteren trekken.

✓ De hefhendel vergrendelt.  
De freesrotor werd geheven.

3. De aandrijfmotor uitschakelen:

### BEF 320EX:

De aandrijvingsschakelaar [24, fig. D] op ○  
zetten.

De netverbinding [26, fig. D] scheiden.

### BEF 320VX:

De brandstofkraan [30, fig. E] en de  
motorschakelaar [32, fig. E] op *OFF* schakelen  
(→ Gebruiksaanwijzing HONDA).

4. Stilstand van de aandrijf- en freeswals afwach-  
ten.

✓ Het gebruik is beëindigd.





## 4 Onderhoud

-  Veiligheidsaanwijzingen in hoofdstuk 2 in acht nemen!
-  Voor reinigings- en onderhoudswerkzaamheden:
  - Het gebruik beëindigen (→ Hoofdstuk 3.3 - pagina 45)!
  - De machine laten afkoelen!
-  BEF 320EX:  
Bij werkzaamheden aan de machine (inrichting, onderhoud, reparatie, reiniging etc.) moet de stroomvoorziening van de machine van het net zijn gescheiden (netstekker uittrekken)!
-  Het voor de machine verantwoordelijke bedienings- en onderhoudspersoneel moet garanderen dat niemand tijdens bedrijf resp. onderhoudswerkzaamheden het gevarenbereik van de machine kan betreden!
-  Onderhoudswerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door geïnstrueerd personeel! Dit moet de daarmee verbonden gevaren kennen, zich ertegen beveiligen en de gevaren kunnen afwenden!
-  Tijdens onderhoudswerkzaamheden moet de machine tegen kantelen geborgd zijn! Eventueel extra steunen gebruiken.
-  Neem het gewicht van de machine en de machinedelen in acht! Borg gedemonteerde onderdelen tegen omlaag vallen!
-  Na reinigings- en onderhoudswerkzaamheden moeten de veiligheidsinrichtingen op volledigheid en werking worden gecontroleerd!


### 4.1 Regelmatig onderhoud

#### Onderhoud dagelijks of steeds na 10 bedrijfsuren

- De machine reinigen:
  -  De machine mag niet met perslucht, een hogedrukreiniger of met oplosmiddelen worden gereinigd!
    - a. De machine en de werktuigen na gebruik met een doek resp. geschikte middelen droog reinigen.
  -  Aanbeveling van de fabrikant is om een stofafzuiging met passende filtering te gebruiken.
  - b. Eventueel de machine weer in gebruik nemen (→ Hoofdstuk 3.1 pagina 44).
- Lamellen, lamelstaven, tussenschijven en lagerbussen controleren en eventueel vervangen (→ Hoofdstuk 4.2 - pagina 47).

- Het peil van de hydraulische vloeistof in het oliereservoir [7, fig. A] controleren en eventueel bijvullen.
- BEF 320VX:  
(→ Gebruiksaanwijzing HONDA)  
Benzine- en oliepeil controleren en eventueel bijvullen.  
Het luchtfilter controleren, reinigen en eventueel vervangen.


#### Onderhoud wekelijks of steeds na 50 bedrijfsuren

- De freesrotor controleren/nieuwe onderdelen aanbrengen/vervangen (→ Hoofdstuk 4.2 - pagina 47).
- De afdichtstrips en de stofbeschermingborstels [12, fig. B/E/I] controleren en eventueel vervangen.
- De aansluiting van de stofafzuiging [21, fig. B] en van het chassis [22, fig. B] freesresten verwijderen.
- De machine smeren:
  -  De freesrotor en de freeslamellen mogen niet worden gesmeerd!
    - a. Tegen elkaar schurende machinedelen (voornamelijk hendel en lager in fig. C) reinigen en indien nodig met een zuurvrij industrievet behandelen.
    - b. Ingevette delen op werking controleren.
- Freesriem controleren / spannen / vervangen:
  1. De afdekking van de aandrijving [10, fig. A] los-schroeven (3 bouten) en verwijderen.
  2. De motorsokkelbouten [42, fig. H] (4 stuks) losdraaien (niet verwijderen).
  3. Eventueel de defecte freesriem [39, fig. H] vervangen.
  4. De contraoeren [43, fig. H] losdraaien.
  5. De freesriemen met de spanschroef [44, Fig. H] zover spannen dat deze bij matige duimdruk ongeveer 1 cm omlaag gedrukt kunnen worden.
  6. De bouten van de riemspanner vastdraaien.
  7. De afdekking van de aandrijving monteren.
  8. Controleer of de freesrotor bij belasting draait (→ Hoofdstuk 3.2 - pagina 44).
  9. Als de riemspanning niet groot genoeg is, stap 1. ... 8. herhalen.


- **De pompriem controleren/spannen/vervangen:**
- 1. De afdekking van de aandrijving [10, fig. A] los-schroeven (3 bouten) en verwijderen.
- 2. De bouten van de riemspanner [41, fig. H] los-draaien (niet verwijderen).
- 3. Eventueel de defecte pompriem [40, fig. H] ver-vangen.
- 4. De pompriem zo ver spannen dat deze bij matige duimdruk ongeveer 1 cm omlaag gedrukt kan worden.
- 5. De bouten van de riemspanner vastdraaien.
- 6. De afdekking van de aandrijving monteren.
- 7. Controleer of de pomp bij rijbelasting draait.
- 8. Als de riemspanning niet groot genoeg is, stap 1. ... 7. herhalen.

#### 4.2 Freesrotor onderhouden





 **Gevaar voor letsel door scherpe randen!**  
Aan de freeslamellen kan tijdens het frezen een scherpe rand ontstaan.  
Veiligheidshandschoenen dragen!

 **Gevaar voor letsel door zware machinedelen! Bij eruit trekken van de freesrotor niet onder de freesrotor grijpen!**

 Het gebruik werd beëindigd  
(→ Hoofdstuk 3.3 - pagina 45).

1. De 4 bouten [48, fig. I] (sleutelmaat 19) eruit-draaien.
2. De draagplaat [47, fig. I] van de rotoras [45, fig. I] trekken.
3. De freesrotor [46, fig. I] van de rotoras trekken.
4. Een van beide afdek- en afstands-ringen [49, fig. I] van de lamelstaven [50, fig. I] afschroeven.
5. De freeslamellen en de tussenschijven van de lamelstaven trekken, reinigen en op werking en toestand controleren.


 Door slijtage worden de freeslamellen en de tus-senschijven kleiner in doorsnede en smaller.

 **Als de vrije zijwaartse totale afstand op alle lamelstaven groter is dan 8 mm per lamelstaaf, moeten op alle lamelstaven extra tussenschijven worden ingebouwd.**

 **Onbalansgevaar!**  
Elke lamelstaaf moet voorzien zijn van hetzelfde aantal freeslamellen en tussenschijven!

6. De freesrotor, de lamelstaven, de freeslamel-len [51, fig. I] en de tussenschijven [52, fig. I] reinigen en op slijtage controleren.

 **Alle freeslamellen moeten gemakkelijk te be-wegen zijn.**


 De beweging van de freeslamellen veroorzaakt slijtage van de lamelstaven en er ontstaan aan-loopsporen. Aanbeveling van de fabrikant is om bij elke vervanging van de freeslamellen ook alle lamelstaven te vernieuwen. Daarmee wordt overmatige slijtage van de lagerbussen in de freesrotor voorkomen.


 **Als de doorsnede van een lamelstaaf op één punt kleiner is dan 19 mm, moeten alle lamel-staven worden vervangen.**

 **Gevaar voor beschadiging door versleten lamel-staven! Te zeer versleten lamelstaven kunnen breken en ernstige schade veroorzaken!**

7. Eventueel nieuwe lamelstaven inbouwen.


8. De afdekking op de lamelstaven Schroeven.

 Door de slagbewegingen kunnen de lagerbus-sen van de freesrotor eruit worden geslagen.

 **Als een lagerbus van de freesrotor ovaal is ge- worden (max. 21 mm), moeten beide worden vervangen.**


 **Als een lagerbus van de freesrotor doorgesle- pen is moet de freesrotor worden vervangen.**


9. Een nieuwe, andere of gerepareerde freesrotor tot de aanslag op de rotoras schuiven.

 Beschikbaar zijn de standaardfreesrotor (717030) en de fijnfreesrotor (717031) telkens met verschillende uitrusting.

10. De draagplaat op de rotoras schuiven en vast-schroeven.

#### 4.3 Elektrische componenten controleren

 **Alle werkzaamheden aan de elektrische com- ponenten van de machine mogen uitsluitend door een voldoende geïnformeerde en gekwalificeerde elektromonteur worden uitgevoerd!**

 **Brandgevaar door defecte elektrische leidingen! Netleiding en netstekker regelmatig op juiste werking controleren!**

#### 4.4 Klantenservice en reserveonderdelen

 **Er mogen alleen originele reserveonderdelen van de fabrikant worden gebruikt.**


Neem bij vragen over de klantenservice, reserveon- derdelen of reparaties contact op met de fabrikant. Vermeld steeds de specifieke gegevens (type, uit- rusting), zodat we uw vragen sneller kunnen beant- woorden

## 5 Overname en transport

 Veiligheidsaanwijzingen in hoofdstuk 2 in acht nemen!







### 5.1 Machine overnemen


De machine wordt door de fabrikant volledig en verpakt geleverd.


1. De machine uitpakken en aan de hand van de bijgevoegde pakbon op volledigheid controleren.
  2. Controleer of transportschade is ontstaan.  
Transportschade onmiddellijk aan de transportonderneming meedelen!  
Klachten onmiddellijk bij de fabrikant melden!
-  Reclamaties op een later tijdstip kunnen niet in behandeling worden genomen!

### 5.2 Machine transporteren



-  Ga met de grootste nauwlettendheid en voorzichtigheid te werk!
-  Op het aangegeven gewicht op de verpakking of in de documenten letten!  
Bij het neerlaten niet onder de last gaan staan of grijpen!  
Veiligheidsschoenen dragen!  
Veiligheidshandschoenen dragen!
-  De geïntegreerde rijaandrijving mag niet voor transport van de machine worden gebruikt!
-  Er mogen alleen bevestigings- en transportmiddelen worden gebruikt die op het gewicht en de afmetingen van de last zijn berekend!  
De machine mag alleen in het midden van de dwarsstang [2, fig. A/B] worden opgetild!  
De bevestigingsmiddelen om de machine op een pallet vast te sjoeren, mogen alleen aan de dwarsstangen of aan de beschermbeugels [1, fig. A/B] worden bevestigd!
-  Bij het transport met een kraan of gelijksoortig werktuig mogen de hefhandel [16, fig. B/C] en de freesdieptehandel [17, fig. B/C] niet worden bediend!
-  Bij transport met een kraan of gelijksoortig werktuig mogen samen met de machine geen andere lasten worden gehesen!

 Letselgevaar door zware lasten!  
Hangende lasten kunnen vallen of kantelen en ernstig letsel veroorzaken!  
Niet onder hangende lasten gaan staan!  
Optillen en neerlaten van de last mag alleen door 2 personen worden uitgevoerd!  
Last slechts zover als nodig heffen!  
Slingeren van de last vermijden!  
Voldoende veiligheidsafstand houden!

 Bij transport van de machine op hellingen moet het zwaartepunt en het gewicht in acht worden genomen!

 Bij langdurig transport of langdurige opslag moet de machine ter bescherming tegen vuil worden afgedekt!


1. Het gebruik beëindigen  
(→ Hoofdstuk 3.3 - pagina 45).
2. Alle losse delen aan de machine bevestigen.
3. ofwel

Een andere plaats van opstelling in de buurt kan met de transportstand van de wielen worden uitgevoerd.


- a. Het transportpedaal [14, fig. B] tot ver-grendeling intrappen  
(→ Hoofdstuk 3.2 - pagina 44)
- b. De machine naar de desbetreffende plaats van opstelling rijden en neerzetten.

of


De machine kan ter voorkoming van beschadiging op pallets worden bevestigd en getransporteerd.

 De machine tijdens het hijsen en transport met een voertuig of dergelijke transportmiddelen altijd volgens de voorschriften vastmaken resp. met spanriemen vastsjorren!

- a. De aandrijfwielen [13, fig. A/B] neerlaten  
(→ Hoofdstuk 3.2 - pagina 44).
- b. De hefhandel (snel heffen) [16, fig. C] tot de aanslag naar voren schuiven.

 De freesrotor wordt neergelaten.

- c. Geschikte bevestigingsmiddelen (riemen of kabels) aan de dwarsstang [2, fig. A] en eventueel aan de beschermbeugels [1, fig. A] bevestigen en de machine op een geschikt transportmiddel (bijvoorbeeld een pallet) tillen.

 Gevaar voor knellen!  
Bij optillen van de machine mag deze uitsluitend aan de geleidebeugel [5, fig. A/B] of aan de greep [9, fig. A/B] worden vastgepakt!

- d. De machine naar de desbetreffende plaats van opstelling rijden en neerzetten.

## 6 Conformiteitsverklaring

---

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

Hiermee verklaren wij dat de machines

**BEF 320EX / BEF 320VX**

voldoen aan de bepalingen

- **Richtlijn 2006/42/EG**  
Machines
- **Richtlijn 2004/1 08/EG**  
Elektromagnetische compatibiliteit
- **Richtlijn 2006/95/EG**  
Laagspanning

Toegepaste geharmoniseerde normen:

- **EN 12100 1-2, EN 294, EN 349, EN 418,**  
**EN 954 1-2-100, EN 983, EN 1050, EN 60204-1**
- **EN 292-1, EN 292-2, EN 13857**  
Veiligheid van machines
- **EN 60204-1**  
Elektrische uitrusting van machine
- **EN 50081-2/EN 50082-2/EN 61000-6-2**  
Elektromagnetische compatibiliteit
- **EN 62079**  
Opstellen van handleidingen

De inbedrijfstelling van gewijzigde of uitgebreide machines is verboden tot is vastgesteld dat de gewijzigde of uitgebreide machine aan bovengenoemde richtlijnen voldoet.

Bij een niet met ons overeengekomen wijziging of uitbreiding van de machine verliest deze verklaring haar geldigheid.

De originele gebruiksaanwijzing met de conformiteitsverklaring en de vertaling in de desbetreffende Europese taal zijn meegeleverd met de machine.

Wangen, 20-12-2018



Eckart Schwamborn  
Bedrijfsleider



## 7 Verhelpen van storingen

 Het verhelpen van storingen aan de machine mag uitsluitend door een voldoende geïnformeerde en gekwalificeerde specialist worden uitgevoerd!

 Veiligheidsaanwijzingen in hoofdstuk 2 in acht nemen!

Storing	Oorzaak	Verhelpen
De aandrijfmotor start niet. De waarschuwingslamp [23] brandt rood.	BEF 320EX: De pennen in de netstekker zijn verkeerd gepoold.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. De aandrijvingsschakelaar [24, fig. D] op  schakelen en de netverbinding [26, fig. D] scheiden.</li> <li>2. De poolwisselaar [27, fig. D] met een geschikte schroevendraaier 180° draaien. De poolwisselaar klikt vast.</li> <li>3. Machine in bedrijf stellen (→ Hoofdstuk 3.1 - pagina 44).</li> </ol>
De aandrijfmotor start niet.	BEF 320EX: De spanningsvoorziening is niet correct uitgevoerd.	De voedingskabel (verlengkabel) met een reglementaire netcontactdoos verbinden en de netkoppeling van de voedingskabel in de netstekker [26, fig. D] steken.
	BEF 320EX: De aansluitkabel is defect.	De aansluitkabel vervangen.
	BEF 320VX De NOODSTOP-schakelaar is ingedrukt of er is aan het veiligheidskoord getrokken.	→ Gebruiksaanwijzing HONDA.  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Het gebruik beëindigen (→ Hoofdstuk 3.3 - pagina 45).</li> <li>2. De oorzaak van de NOODSTOP-uitschakeling onderzoeken en eventueel verhelpen.</li> <li>3. De NOODSTOP-schakelaar ontgrendelen resp. veiligheidspen met veiligheidskoord monteren (→ Hoofdstuk 3.1 - pagina 44).</li> </ol>
De aandrijfmotor draait. De machine rijdt niet	De pompriem slijt door.	De pompriem spannen (→ Hoofdstuk 4.1 - pagina 46).
Het freesresultaat is ongelijkmatig.	De freeslamellen zijn vastgeklemd, beschadigd of versleten.	De freeslamellen reinigen of vervangen (→ Hoofdstuk 4.2 - pagina 47).
De freesrotor draait. Bodem wordt niet gefreesd	De freesrotor werd geheven.	De freesrotor neerlaten (→ Hoofdstuk 3.2 - pagina 44).
De freesrotor produceert harde slaggeluiden. Machine vibreert.	Een lamelstaaf is gebroken	De lamelstaaf vervangen.
	De freeslamellen hebben onvoldoende vrije zijwaartse afstand.	De uitrusting van de freesrotor corrigeren (→ Hoofdstuk 4.2 - pagina 47).
	Het freesrotorlager is defect.	Het freesrotorlager vervangen.
De aandrijfmotor draait. De freesrotor draait bij belasting niet.	De freesriemen slippen door.	De freesriem spannen (→ Hoofdstuk 4.1 - pagina 46).

### Verhelpen van storingen

Storing	Oorzaak	Maatregel
BEF 320EX: De aandrijfmotor wordt zelfstandig uitgeschakeld.	De aandrijfmotor is overbelast. De overbelastingsbeveiliging van de aandrijving is geactiveerd.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. De aandrijvingsschakelaar [24, fig. D] op ○ zetten.</li> <li>2. De aandrijfmotor laten afkoelen.</li> <li>3. Machine in bedrijf stellen (→ Hoofdstuk 3.1 - pagina 44).</li> </ol>
	De aansluitkabel (verlengingskabel) is te lang.	De minimumdoorsnede en maximumlengte van de aansluitkabel (verlengingskabel) in acht nemen (→ Hoofdstuk 8).
	Defecte netaansluiting.	De aansluitkabel (verlengingskabel) controleren en eventueel vervangen.  Eventueel een andere netcontactdoos gebruiken.

## 8 Technische gegevens

	BEF 320EX (7,5 kW)	BEF 320EX (11 kW)	BEF 320VX
Motor type	Draaistroom asynchrone motor		Eencilinder viertaktmotor (HONDA)
Brandstof	—	—	Benzine 91/95 ROZ
Tankinhoud	—	—	6,1 Liter
Nominaal vermogen	7,5 kW	11 kW	8,7 kW
Nominale spanning	400 V, 3~	400 V, 3~	—
Nominale frequentie	50 Hz	50 Hz	—
Nominale stroomsterkte	14,4 A	21,1 A	—
Minimale diameter van de Aansluitkabel (max. 25 m)	5 x 2,5 mm <sup>2</sup>	5 x 4,0 mm <sup>2</sup>	—
Freesrotortoerental	1000 min <sup>-1</sup>	1000 min <sup>-1</sup>	1000 min <sup>-1</sup>
Rijsnelheid (vooruit / achteruit)	traploos 0 ... 8 m/min	traploos 0 ... 8 m/min	traploos 0 ... 8 m/min
Beschermingsgraad	IP54	IP54	IP54
Stofafzuiging	Ø 76 mm	Ø 76 mm	Ø 76 mm
Maten (L x B x H) ca.	1450 x 650 x 1100 mm	1450 x 650 x 1100 mm	1450 x 650 x 1100 mm
Werkbreedte	320 mm	320 mm	320 mm
Randafstand rechts	min. 72 mm	min. 72 mm	min. 72 mm
Gewicht	ca. 355 kg	ca. 365 kg	ca. 344 kg
Geluidvermogensniveau	98 dB(A)	98 dB(A)	98 dB(A)
Totale trillingswaarde *)	≤ 3,3 m/s <sup>2</sup>	≤ 3,3 m/s <sup>2</sup>	≤ 3,3 m/s <sup>2</sup>

\*) bepaald onder gestandaardiseerde bedrijfsomstandigheden van de fabrikant volgens de meetmethode HARM.

# RU Дорожная фреза BEF 320EX / BEF 320VX

## Перевод оригинальной инструкции по эксплуатации

Изготовитель: **Schwamborn Gerätebau GmbH**  
**Robert-Bosch-Straße 8**  
**D-73117 Wangen / Göppingen**  
 Германия

Телефон: **+49 (0)7161 2005-0**  
 Телефакс: **+49 (0)7161 2005-15**  
 Электронная почта: **info@schwamborn.com**  
 URL: **http://www.schwamborn.com**

Документ: **BEF320EX/VXru**  
 Дата выпуска: **2.2.2019**

## Содержание

<b>1 Важные указания</b> .....	<b>53</b>
1.1 Использование по назначению .....	53
1.2 Используемые символы .....	53
1.3 Ответственность и гарантии .....	53
<b>2 Безопасность</b> .....	<b>54</b>
2.1 Охрана труда и техника безопасности .....	54
2.2 Указания по технике безопасности .....	54
<b>3 Эксплуатация</b> .....	<b>55</b>
3.1 Ввод машины в эксплуатацию .....	56
3.2 Фрезеровка пола .....	56
3.3 Завершение работы .....	58
<b>4 Техобслуживание</b> .....	<b>58</b>
4.1 Регулярное техобслуживание .....	58
4.2 ТО Фрезерного ротора .....	59
4.3 Проверить электрические компоненты .....	60
4.4 Служба заказчика и запчасти .....	60
<b>5 Приемка и транспортировка</b> .....	<b>60</b>
5.1 Приемка машины .....	60
5.2 Транспортировка машины .....	61
<b>6 Заявление о соответствии</b> .....	<b>62</b>
<b>7 Устранение неполадок</b> .....	<b>63</b>
<b>8 Технические данные</b> .....	<b>64</b>

## Легенда к странице с иллюстрациями

Поз	Рис.	Наименование
1	A/B/E	Защитная скоба
2	A/E/G	Траверса
3	A/B/D	Распредкоробка (BEF 320EX)
4	A/B/E	Рукоятка для управления машиной
5	A/B/E	Направляющая рукоятка
6	A/B	Приводной двигатель (BEF 320EX)
7	A	Масляный бак
8	A	Фирменная табличка
9	A/B	Ручки
10	A/E	Кожух ремня
11	A/B	Ходовые колеса (2 шт.)

12	B/E/I	Пылезащитные щетки
13	A/B	Ведущие колеса (4 шт.)
14	A/B	Транспортировочная педаль
15	B	Педаль разблокировки
16	B/C	Подъемный рычаг
17	C/D	Рычаг глубины фрезирования
18	C	Стопорный рычаг
19	C	Упор
20	B/C	Счетчик отработанных часов
21	B/E/G	Штуцер для отсоса пыли
22	B	Шасси
23	D	Сигнальная лампочка
24	D	Переключатель привода (BEF 320EX)
25	D	Выключатель АВОСТ
26	D	Штекер сетевой (BEF 320EX)
27	D	Переключатель полярности (BEF 320EX)
28	E	Бензобак (BEF 320VX)
29	E	Приводной двигатель (BEF 320VX)
30	E	Топливный кран (BEF 320VX)
31	E	Ручка стартера (BEF 320VX)
32	E	Выключатель мотора (BEF 320VX)
33	E	Выхлопная труба (BEF 320VX)
34	F	Предохранительный выключатель
35	F	Предохранительный штифт
36	F	Страховочный шнур
37	G	Всасывающий шланг
38	G	Лента -липучка
39	H	Ремень фрезы
40	H	Ремень насоса
41	H	Устройство натяжения ремня
42	H	Винты опоры двигателя (4 шт.)
43	H	Контргайка
44	H	Зажимной винт
45	H/I	Вал ротора
46	I	Фрезерный ротор
47	B/I	Опорная плита
48	I	Болты (4 шт.)
49	I	Предохранительные кольца (2 шт.)
50	I	Штифты ламелей (5 шт.)
51	I	Фрезы -ламели
52	I	Промежуточные шайбы

## 1 Важные указания

© Schwamborn Gerätebau GmbH

Все права сохраняются за фирмой Schwamborn Gerätebau GmbH. Запрещается размножение, переработка и распространение данной оригинальной инструкции по эксплуатации или ее частей, включая переводы оригинальной инструкции по эксплуатации, в любой форме без письменного разрешения фирмы Schwamborn Gerätebau GmbH. Если без согласования с производителем производятся какие-либо изменения на описываемом здесь устройстве, производитель не несет ответственности за возможные повреждения устройства. Кроме того, в данном случае теряют силу все гарантийные обязательства.

**i** Машины BEF 320EX и BEF 320VX отличаются друг от друга только приводным двигателем, распределителем и ременной трансмиссией.

### 1.1 Использование по назначению

Эксплуатация машины допускается только с применением предоставляемых изготовителем принадлежностей для плоского фрезерования таких поверхностей полов, как:

- Бетонный пол
- Каменный пол
- Натуральный камень

**Любое другое использование машины может стать причиной опасностей поэтому строго запрещается!**

**⚠ Опасность повреждений!**  
Машину запрещается использовать для фрезерования битумных поверхностей (например, дорожных полос, тротуаров)! Возможно склеивание ротора, корпуса и отсосного патрубка битумной мастикой.

К использованию по назначению относится также соблюдение требований инструкции по эксплуатации, в частности, соблюдение содержащихся в ней предупреждений и указаний по работе и техобслуживанию!



**Настоящую инструкцию по эксплуатации персонал обязательно должен внимательно прочесть и усвоить перед работой на машине!**  
Инструкцию по эксплуатации всегда держать под рукой!

**Прочесть и соблюдать документацию и руководства по эксплуатации от поставщиков комплектующих изделий (BEF 320VX: главным образом HONDA)! При сдаче машины на прокат другим лицам необходимо передавать инструкцию по эксплуатации и указывать на важность ее соблюдения!**

## 1.2 Используемые символы

**⚠ Указания по технике безопасности**  
Этим символом обозначаются предупреждения, запреты и требования, указывающие на опасность и требующие безусловного соблюдения и следования. Часто указания по технике безопасности дополняются соответствующими символами:



Предупреждение



Запрет



Требование

- ➔** Важный текст
- ✓** Условие или следствие деятельности
- 7.** Указание о действиях, выполняемых в заданной последовательности.
- Перечисление / свободная последовательность
- Ссылка на другой текстовый фрагмент
- i** Дополнительное указание

## 1.3 Ответственность и гарантии

Ответственность или гарантийные обязательства выполняются в соответствии с требованиями законодательства и исключаются в следующих случаях:

- Несоблюдение указаний инструкции по эксплуатации.
- Неправильное обращение с машиной или относящимися к ней устройствами.
- Недостаточное или неквалифицированное проведение работ по техобслуживанию.
- Неиспользование предписанных запасных частей.
- Неиспользование, внесение изменений или демонтаж защитных устройств.
- Несоблюдение предписанных данных по подключению и условий окружения.
- Были использованы неподходящие инструменты.
- Был использован неподходящий пылеотсос.

Если какие-либо изменения на машине производятся без согласования с изготовителем, он не несет ответственности за возможные повреждения. Кроме того, в данном случае теряют силу все гарантийные обязательства.



## 2 Безопасность

В настоящем разделе в кратком изложении содержатся основные указания по технике безопасности при обращении с машиной.

### 2.1 Охрана труда и техника безопасности

Следующие положения соответствуют действующим законам, директивам и публикациям, таким как:

- Директива ЕС по машинам
- Директива ЕС об ответственности изготовителя за безопасность изделий
- Закон о технических средствах труда
- Закон о безопасности устройств
- Закон об ответственности товаропроизводителя за продукцию

Инструкция по эксплуатации предназначена для операторов, а также персонала по техобслуживанию, уходу и ремонту машины; вместе с остальной технической документацией она способствует тому, чтобы


- предупреждать опасности
- применять машину в соответствии с ее назначением
- избегать простоев и снижать расходы на ремонт
- поддерживать функционирование машины
- повысить срок службы машины


Изготовитель машины и эксплуатирующее предприятие обязаны соблюдать положения руководящих указаний ЕС. Условием действительности всех мер безопасности является единообразие их соблюдения всеми участниками, т.е. производителем, эксплуатирующим предприятием и обслуживающим персоналом.

**Придерживаться всех соответствующих законов и директив (например, действующих директив по устранению отходов), правил техники безопасности и общезначимых технических положений при работе с машиной и на машине!**


### 2.2 Указания по технике безопасности

Данная машина разработана в соответствии с современным уровнем техники и общепринятыми нормами техники безопасности. Таким образом обеспечивается максимальная эксплуатационная надежность. Тем не менее, машина может стать источником опасности для здоровья и жизни людей или причиной ущерба материальному имуществу.


 К работе с машиной допускаются только назначенные работники, имеющие соответствующую квалификацию!


 При обнаружении повреждений или изъянов на машине, которые могут стать источником опасности для людей или повредить материальное имущество, незамедлительно вывести машину из эксплуатации и не допускать ее использования до полного окончания ремонта!



 Ответственный за техобслуживание машины персонал должен убедиться в том, что во время эксплуатации и проведения работ по техобслуживанию доступ в опасные зоны закрыт!



 Опасность травм при снятых и неисправных защитных устройствах! Перед вводом в эксплуатацию проверить предохранительные устройства на комплектность и функционирование! Во время эксплуатации предохранительные устройства должны быть смонтированы!

 При работах на машине (по наладке, техническому обслуживанию и содержанию, ремонту, очистке и т.д.) ...


BEF 320EX:


... отключить подачу электроэнергии к машине  
Сетевой шнур [26, Рис. D] отсоединить!

BEF 320VX:


... остановить приводной двигатель и фрезерный ротор  
Топливный кран [30, Рис. E] и выключатель мотора [32, Рис. E] перевести на *ВЫКЛ*  
(→ Инструкция по эксплуатации HONDA)!




 BEF 320EX:  
Высокое электрическое напряжение опасно для жизни! Машину подключать только к сетям со устройством защиты от токов утечки!

 Розетка для подачи электроэнергии должна запитываться и быть установлена согласно местным предписаниям!


Все используемые штекеры и муфты должны иметь защиту от брызг!


 Все работы на электрооборудовании машины вправе проводить только достаточно проинструктированный и квалифицированный специалист -электрик!





 BEF 320VX:  
Опасность травм и повреждений из -за высокогорючего ядовитого топлива. Бензин и моторное масло опасны для окружающей среды, поэтому не допускать их попадания в грунтовые воды!



 Опасность отравления вредными веществами на рабочем месте!


 Прием пищи, употребление напитков и курение на рабочем месте запрещены! Пищу принимать только в бытовых помещениях или столовых! После завершения работ принять душ и т.п.!

 Перед каждым пуском машины в работу необходимо проводить ее общую проверку! При этом особо выявлять поврежденные или незакрепленные детали и износ! Машина должна использоваться только в безупречном техническом состоянии!


 Запрещается эксплуатировать машину во взрывоопасных зонах и в непосредственной близости от воспламеняемых материалов!

 Запрещены надстройки и переделки машины, которые могут повлиять на эксплуатационную безопасность!


## 3 Эксплуатация


 Соблюдать указания по технике безопасности, приведенные в разделе 2!




 Опасность травм от разлетающихся при фрезеровании деталей!  
Пользоваться защитной одеждой и защитными очками!  
Пользоваться защитной обувью!  
Носить защитные перчатки!  
Действовать с предельной осторожностью и осмотрительностью!




 Опасность травм из -за сильного шумообразования при фрезеровочных работах на машине!  
Во время эксплуатации машины пользоваться средствами для защиты органов слуха!

 Опасность травм отразлетающихся деталей!  
Обрабатываемые поверхности не должны иметь препятствий, загрязнений и незакрепленных деталей, которые могут разлетаться по сторонам при фрезеровании.




 Опасность травм из -за вращающихся деталей машины! Опасности втягивания частей тела и одежды!  
Действовать с предельной осторожностью и осмотрительностью!




 BEF 320EX:  
Высокое электрическое напряжение опасно для жизни! Запрещается переезжать через сетевой кабель, заземлять его или дергать! Радиус действия ограничен длиной сетевого кабеля! Своевременно остановить машину!





-  **Опасность травм из -за образования пыли при фрезеровочных работах!**  
Машину разрешается эксплуатировать только с устройством для отсоса пыли с соответствующей фильтрацией!  
Пользоваться средствами для защиты органов дыхания!




-  **Опасность травм из -за высокой температуры на двигателе, элементах привода и фрезерном роторе!** Эти детали могут и по окончании работы оставаться горячими.  
**BEF 320VX:**  
Дополнительная опасность травм из -за горячей выхлопной трубы [33, рис. E] и горячих выхлопных газов!


### 3.1 Ввод машины в эксплуатацию

-  Соблюдать указания по технике безопасности, приведенные в разделе 2!  
Пуск машины в работу поручать только квалифицированным специалистам!  
Перед началом эксплуатации машины необходимо осмотреть ее!  
При этом особо выявлять поврежденные или незакрепленные детали и износ!

-  **BEF 320VX:**  
Опасность удушья и отравления из -за ядовитых выхлопных газов!  
Машины с двигателями внутреннего сгорания запрещается эксплуатировать в закрытых помещениях или в помещениях без достаточной подачи свежего воздуха!  
Контролировать уровень заполнения бензином и маслом!  
(→ инструкция по эксплуатации HONDA).

 Машина поставляется заполненной маслом, но без бензина.


4. **BEF 320VX:**  
Топливный кран [30, рис. E] и выключатель мотора [32, рис. E] перевести на *ВЫКЛ*  
(→ инструкция по эксплуатации HONDA).  
**BEF 320EX:**  
Отсоединить сетевой штекер [26, рис. D].

-  Приводной двигатель и фрезерный ротор остановлены.

5. Фрезерный ротор и ламели проверить на работоспособность и состояние, при необходимости заменить на новые (→ раздел 4.2 - стр. 59).

6. При необходимости удалить выступающие предметы с фрезеруемой поверхности.

7. Подсоединить внешнее устройство для отсоса пыли к штуцеру для отсоса пыли [21, рис. G].

 Пылесос обеспечивается заказчиком.  
Всасывающий шланг можно закрепить лентой -липучкой на траверсе [2] и на защитной скобе [1] (рис. G).

8. Пылезащитные щетки [12, рис. I] проверить на правильную установку и работоспособность, при необходимости внести поправки.


9. Если нужно, предохранительный штифт [35, рис. F] ввести до упора в предохранительный выключатель [34, рис. F].


10. Страховочный шнур [36, рис. F] намотать на запястье так, чтобы при удалении оператора от направляющей рукоятки предохранительный штифт наверняка отсоединялся от предохранительного выключателя.

-  Машина готова к работе.

### 3.2 Фрезеровка пола


-  Машину можно использовать только при угле наклона поверхности не выше 10°!

-  Оператор должен всегда иметь возможность контроля и управления машиной!  
Направляющую рукоятку [5] запрещается отпускать во время работы! Все элементы управления всегда должны находиться в радиусе досягаемости!


-  Машина готова к работе  
(→ раздел 3.1 - стр. 56).

1. Рукоятку для управления машиной [4, рис. A] установить в среднее положение (○).

2. Подъемный рычаг (быстрый подъем) [16, рис. C] до упора [19, рис. C] отвести назад.

-  Подъемный рычаг защелкивается.  
Фрезерный ротор поднят.

3. Транспортную педаль [14, рис. B] нажать вниз до фиксации.


-  2 ходовых колеса [11, рис. A/B] прижимаются вниз.

✓ Машину можно поднимать за ручки [9, рис. A/B] и вручную свободно перемещать и направлять с помощью ходовых колес.

 **Перемещая машину таким образом, запрещается въезжать на аппарат!**

4. Машину перемещать до тех пор, пока фрезерный ротор не будет располагаться над обрабатываемой поверхностью.




 **Опасность травм из -за вращающегося фрезерного ротора и опускающейся машины! Убедиться, что во время работы никто не может войти в зону опасности машины! Действовать с предельной осторожностью и осмотрительностью!**

5. Педаль разблокировки [15, рис. B] отжать вниз.

✓ 2 ходовых колеса [11, рис. A/B] поднимаются вверх. Машина опущена на ведущие колеса [13, рис. A/B].

**i** Сразу после включения или запуска машины начинает вращаться фрезерный ротор! Ходовой привод и привод фрезерного ротора нельзя включать независимо друг от друга.

 **Опасность повреждений и травм из -за бесконтрольного перемещения машины!**

 **BEF 320EX:**

**Опасность травм из -за бесконтрольного включения машины! Прежде чем подключать сетевой штекер к розетке, необходимо убедиться, что переключатель привода выключен (O)!**

6. **BEF 320EX:**

a. Соединительный провод (кабель -удлинитель) соединить с соответствующей розеткой и вставить в штекер [26, рис. D].

b. Держать машину за направляющую дугу [5, рис. A/B/E].

c. Быстро повернуть переключатель привода [24, рис. D] на ПУСК.

✓ Приводной двигатель, насос и фрезерный ротор должны набрать номинальные обороты.


d. Отпустить переключатель привода.

✓ Переключатель привода переходит в позицию I. Привод включен.

**BEF 320VX:**

Запустить приводной двигатель (→ инструкция по эксплуатации HONDA).

7. Рычагом настройки глубины фрезерования [17, рис. C/D] выставить нужную глубину.

 **Опасность повреждений!**  
Вместе с настройкой глубины фрезерования не только задается необходимая глубина обработки, но и компенсируется износ ламелей.

**Если используются новые ламели, запрещается настраивать макс. глубину фрезерования!**

**Возможны повреждения или поломка штифтов ламелей.**

**i** Из -за усиленных вибраций наблюдается слишком большая подача на глубину фрезерования и проскакивание ламелей на лямельных рейках (→ раздел 4.2 стр. 59).

**i** Тонкая юстировка:  
Рычаг глубины ↶ ( - )  
= глубина фрезерования меньше.  
Рычаг глубины ↷ ( + )  
= глубина фрезерования больше.  
1 оборот = 1,5 мм.

8. Держать машину за направляющую дугу.

9. Рычаг блокировки [18, рис. C] подать к подъемному рычагу [16, рис. C].

10. Подъемный рычаг подать вперед.


✓ Вращающийся фрезерный ротор погружается в обрабатываемую поверхность до установленной глубины фрезерования.

**i** Установленная глубина фрезерования подъемным рычагом (быстрый подъем) не изменяется.

 **Если машина ускоряется фрезерным ротором:**

— нажать на выключатель АВОСТ!

— Завершить работу (→ раздел 3.3, стр. 58)!  
Неисправный ходовой привод (разорвана цепь?).

 **Опасность травм из -за бесконтрольного движения задним ходом!**

**Перемещение допустимо только в рабочем направлении машины!**

**При движении задним ходом оператор всегда должен идти рядом с машиной и смотреть в направлении движения!**

**Оператор всегда должен иметь под обзором рабочую зону и при необходимости остановить машину!**

11. Направление движения и скорость движения согласовать с условиями фрезерования с помощью рукоятки для управления машиной [4, рис. A].

✓ Машина перемещается в выбранном направлении. Обрабатываемая поверхность фрезеруется.



### 3.3 Завершение работы

**i** В аварийной ситуации машину можно отключить выключателем АВОСТ [25, рис. D] или потянув страховочный тросик [36, рис. F].



**!** Опасность травм из-за самопроизвольного перемещения!

Если приводной двигатель отключается при ненагруженном фрезерном роторе (например, при аварийном останове), фрезерный ротор еще несколько секунд по инерции!

В течение этого времени машина продолжает перемещаться!

**!** Опасность травм из-за высокого электрического напряжения!

После отключения машина не обесточивается! Чтобы обесточить машину, отсоединить сетевой штекер [26, рис. D] от сети!

1. Рукоятку для управления машиной [4, рис. A] установить в среднее положение (○).

2. Подъемный рычаг (быстрый подъем) [16, рис. C] до упора [19, рис. C] отвести назад.

➤ Подъемный рычаг защелкивается. Фрезерный ротор поднят.

3. Отключить приводной двигатель:

**BEF 320EX:**

Переключатель привода [24, рис. D] переключить на ○.

Отсоединить сетевой штекер [26, рис. D].

**BEF 320VX:**

Топливный кран [30, Рис. E] и выключатель мотора [32, Рис. E] перевести на *ВЫКЛ* (→ Инструкция по эксплуатации HONDA).

4. Дождаться остановки привода и фрезерного барабана.

➤ Работа завершена.

## 4 Техобслуживание

**!** Соблюдать указания по технике безопасности, приведенные в разделе 2!

**!** Перед проведением работ по очистке и техобслуживанию:

- Завершить работу (→ раздел 3.3, стр. 58)!
- Машине дать остыть!

**!** **BEF 320EX:**

При работах на машине (по настройке, техническому обслуживанию и содержанию, ремонту, очистке и т.д.) отключить от машины электропитание (вынуть сетевой штекер)!

**!** Ответственный за техобслуживание машины персонал должен убедиться в том, что во время эксплуатации и проведения работ по техобслуживанию доступ в опасные зоны закрыт!

**!** К проведению работ по техобслуживанию допускаются только проинструктированные специалисты! Они должны быть знакомы с сопутствующими опасностями, уметь обеспечить защиту и предотвратить опасности!

**!** Во время работ по техобслуживанию машину застраховывать от опрокидывания! При необходимости следует использовать поддерживающие подставки.

**!** Принимать во внимание вес машины и ее узлов! Демонтированные части закрепить от падения!

**!** После выполнения работ по очистке и техобслуживанию предохранительные устройства проверить на комплектность и функционирование!

### 4.1 Регулярное техобслуживание

**ТО ежедневно или каждые 10 рабочих часов**

● Машину очистить:

**!** Запрещается производить очистку машины сжатым воздухом, очистителем высокого давления или растворителями!

a. Машину и инструменты после использования протереть сухой тканью или очистить сухим способом с применением подходящих средств.

**i** Производитель рекомендует использовать пылесос с соответствующим фильтром.

b. Если требуется, снова ввести установку в эксплуатацию (→ раздел 3.1 - стр. 56).

- Ламели, ламельные рейки, промежуточные шайбы и втулки подшипников проверить и при необходимости заменить (→ раздел 4.2, стр. 59).
- Проверить уровень гидравлической жидкости в масляном баке [7, рис. А], при необходимости долить.
- BEF 320VX:  
(→ инструкция по эксплуатации HONDA)  
Контролировать уровень заполнения бензином и маслом, при необходимости долить.  
Проверить, очистить и при необходимости заменить воздушные фильтры.

#### ТО еженедельно или каждые 50 рабочих часов

- Проверить/укомплектовать/заменить фрезерный ротор (→ раздел 4.2, стр. 59).
- Проверить и при необходимости заменить уплотнительные планки [12, рис. В/Е/І].
- Очистить соединение для подключения пылесоса [21, рис. В] и шасси [22, рис. В] от отходов фрезерования.
- Машину смазать:

 Фрезерный ротор и ламели смазывать запрещается!

- а. Очистить трущиеся друг о друга детали машины (прежде всего, рычаги и подшипники на рис. С), при необходимости смазать бескислотной промышленной консистентной смазкой.
- б. Покрытые смазкой детали проверить на работоспособность.

● Проверить/натянуть/заменить ремень фрезы:


1. Отвернуть 3 болта и снять кожух привода [10, рис. А].
2. Ослабить винты опоры двигателя [42, рис. Н] (4 шт.) (не снимать).
3. При необходимости заменить поврежденный ремень фрезы [39, рис. Н].
4. Отпустить контргайку [43, рис. Н].
5. Ремень фрезы с помощью натяжного винта [44, рис. Н] натянуть так, чтобы при умеренном нажатии большим пальцем он прогибался примерно на 1 см.
6. Затянуть болты устройства натяжения ремня.
7. Смонтировать кожух привода.
8. Проверить, вращается ли фрезерный ротор под нагрузкой (→ раздел 3.2, стр. 56).
9. При недостаточном натяжении ремня повторить шаги 1. ... 8..

● Проверить/натянуть/заменить ремень насоса:


1. Отвернуть 3 болта и снять кожух привода [10, рис. А].
2. Ослабить болты устройства натяжения ремня [41, рис. Н] (не снимать).
3. При необходимости заменить поврежденный ремень насоса [40, рис. Н].
4. Ремень насоса натянуть так, чтобы при умеренном нажатии большим пальцем он прогибался примерно на 1 см.
5. Затянуть болты устройства натяжения ремня.
6. Смонтировать кожух привода.
7. Проверить, вращается ли насос при ходовой нагрузке.
8. При недостаточном натяжении ремня повторить шаги 1. ... 7..


#### 4.2 ТО Фрезерного ротора




 Опасность травм из-за острых кромок! На фрезерных ламелях в процессе фрезерования может образоваться острая режущая кромка.


Носить защитные перчатки!










 Опасность травм из-за тяжелых узлов машины! При извлечении фрезерного ротора не брать руками под фрезерным ротором!

 Работа завершена (→ раздел 3.3 - стр. 58).



1. Вывернуть 4 болта [48, рис. І] (ключом на 19).
2. Опорную плиту [47, рис. І] снять с вала ротора [45, рис. І].
3. Фрезерный ротор [46, рис. І] снять с вала ротора.
4. Отвинтить одно из двух предохранительных и дистанционных колец [49, рис. І] от ламельных реек [50, рис. І].
5. Ламели фрезы и промежуточные шайбы снять со ламельных реек, очистить и проверить на работоспособность и состояние.

 В процессе износа фрезерные ламели и промежуточные шайбы становятся меньше в диаметре, а также тоньше.

 Если общее свободное пространство по бокам всех ламельных реек составляет более 8 мм на рейку, то на всех них необходимо монтировать дополнительные промежуточные шайбы.

-  **Опасность дисбаланса!** Каждый штифт ламели должен быть оснащен одинаковым количеством фрез -ламель и промежуточных шайб!
6. Фрезерный ротор, рейки ламелей [51, рис. I] и промежуточные шайбы [52, рис. I] очистить и проверить на износ.
-  **Фрезы -ламели должны свободно поворачиваться.**
-  Движение фрез -ламель приводит к износу их штифтов, и образуются кольцевые следы. Производитель рекомендует при каждой замене фрез -ламель заменять также все штифты ламелей. Таким образом можно избежать чрезмерного износа втулок подшипника во фрезерном роторе.
-  **Если диаметр штифта ламели в одном месте уменьшился до 19 мм и менее, необходимо заменить все штифты ламелей.**
-  **Опасность повреждений из -за изношенных штифтов ламелей! Сильно изношенные штифты ламелей могут сломаться и вызвать значительный материальный ущерб!**
7. При необходимости монтировать новые штифты ламелей.
8. Предохранительное кольцо накрутить на рейки ламелей.
-  Из -за ударного характера движений может выбить втулки подшипника фрезерного ротора.
-  **Если втулка подшипника фрезерного ротора при выбивании деформируется (становится овальной формы) (макс. 21 мм), необходима замена обоих.**
-  **Если втулка подшипника фрезерного ротора сточилась, необходимо заменить фрезерный ротор.**
9. Новый, другой или отремонтированный фрезерный ротор до упора насадить на вал ротора.
-  Имеется стандартный фрезерный ротор (717030) и фрезерный ротор точной обработки (717031), в соответствующей комплектации.
10. Опорную плиту насадить на вал ротора и закрепить разьбовым крепежом.

#### 4.3 Проверить электрические компоненты


-  **Все работы на электрооборудовании машины вправе проводить только квалифицированный специалист -электрик!**
-  **Опасность пожара в случае неисправной электропроводки! Сетевой кабель и штекер регулярно проверять на эксплуатационную надежность!**

#### 4.4 Служба заказчика и запчасти

-  **Разрешается использовать только оригинальные запчасти производителя.**

По вопросам обслуживания заказчика, запчастей и проведения ремонтных работ просьба обращаться к производителю. Для быстрой обработки Ваших вопросов всегда указывать специфичные для Вашей машины данные (тип, оснащение)

### 5 Приемка и транспортировка

-  **Соблюдать указания по технике безопасности, приведенные в разделе 2!**


#### 5.1 Приемка машины

Изготовитель поставяет машину комплектно в упакованном виде.

1. Машину распаковать и проверить по транспортной накладной на комплектность.
2. Проверить на появившиеся при транспортировке повреждения.


Обнаруженные при транспортировке повреждения незамедлительно сообщить экспедиционному предприятию!


Претензии незамедлительно сообщить изготовителю!

-  Запоздалые рекламации могут быть отклонены!


## 5.2 Транспортировка машины





 Действовать с предельной осторожностью и осмотрительностью!


 Ориентироваться на данные о весе на упаковке и в сопроводительной документации!  
При опускании груза не заходить под него и не совать руки!  
Пользоваться защитной обувью!  
Носить защитные перчатки!

 Встроенный ходовой привод запрещается использовать для транспортировки машины!


 Разрешается применять только грузозахватные и транспортные средства, с запасом рассчитанные на вес и размеры груза!  
Машину разрешается поднимать только по центру траверсы [2, рис. A/B]!  
Грузозахватные приспособления для крепления машины на поддоне можно закреплять только на траверсе или на защитных скобах [1, рис. A/B]!

 При транспортировке краном нельзя за-действовать подъемный рычаг [16, рис. B/C] и рычаг глубины фрезерования [17, рис. B/C]!

 При транспортировке краном запрещается поднимать вместе с машиной дополнительные грузы!

 Опасность травм из -за тяжелого груза!  
Подвешенные грузы могут упасть или опрокинуться и стать причиной тяжелых травм!  
Под висящий груз не заходить!  
Подъем и опускание груза выполнять только вдвоем!  
Поднимать грузы только на необходимую высоту!  
Избегать раскачивания груза!  
Держаться на безопасном расстоянии!

 При транспортировке машины по аппаратам учитывать центр тяжести и вес!

 Для продолжительной транспортировки и длительного хранения обеспечить защиту машины от загрязнений!


1. Завершить работу (→ раздел 3.3, стр. 58).
2. Закрепить все незакрепленные части машины.
3. Поэтому либо

Перемещение машины на небольшие расстояния возможно в транспортировочном положении колес.

- a. Транспортировочную педаль [14, рис. B] до фиксации нажать вниз (→ раздел 3.2, стр. 56)
- b. Машину отвести и поставить на соответствующее место.

или


Машину можно транспортировать закрепленной на поддонах во избежание повреждений.

 Машина при подъеме и при транспортировке на транспортных средствах всегда должна быть зафиксирована согласно действующим предписаниям либо закреплена с помощью крепежных ремней!

- a. Ведущие колеса [13, рис. A/B] опустить (→ раздел 3.2, стр. 56).
- b. Подъемный рычаг (быстрый подъем) [16, рис. C] до упора подать вперед.

 Фрезерный ротор опущен.

- c. Соответствующие грузозахватные приспособления (ремни или тросы) закрепить на траверсе [2, рис. A] и при необходимости на защитных скобах [1, рис. A] и машину поднять на подходящее транспортное средство (например, поддон).

 Опасность защемления!  
При поднятии машины держать машину исключительно за направляющую дугу [5, рис. A/B] или за ручку [9, рис. A/B]!

- d. Машину отвести и поставить на соответствующее место.



## 6 Заявление о соответствии

Schwamborn Gerätebau GmbH  
Robert-Bosch-Straße 8  
D-73117 Wangen  
Deutschland (Германия)

Настоящим мы заявляем, что машины

**BEF 320EX / BEF 320VX**

отвечает требованиям

- Директивы 2006/42/ЕС  
по машинам
- Директивы 2004/1 08/ЕС  
Электромагнитная совместимость
- Директивы 2006/95/ЕС  
по низковольтному оборудованию

Примененные гармонизированные нормы:

- EN 12100 1-2, EN 294, EN 349, EN 418,  
EN 954 1-2-100, EN 983, EN 1050, EN 60204-1
- EN 292-1, EN 292-2, EN 13857  
Безопасность машин
- EN 60204-1  
Электрооборудование машин
- EN 50081-2/EN 50082-2/EN 61000-6-2  
Электромагнитная совместимость
- EN 62079  
Прокладка проводок

Пуск в эксплуатацию измененной или дооборудованной машины запрещается до тех пор, пока не будет удостоверено, что измененная или дооборудованная машина отвечает вышеназванным положениям.

Настоящее заявление теряет силу в случае несогласованных изменений или дооборудования машины.


Оригинальная инструкция по эксплуатации с Декларацией соответствия и перевод на тот или иной национальный европейский язык к устройству прилагается.

Wangen/Ванген, 20.12.2018 г.



Экарт Швамборн (Eckart Schwamborn)  
Управляющий

## 7 Устранение неполадок

 Устранение неполадок на машине вправе проводить только достаточно проинструктированный и квалифицированный специалист -электрик!  
Соблюдать указания по технике безопасности, приведенные в главе 2!

Сбой	Причина	Устранение
Приводной мотор не запускается. Контрольная лампочка [23] светится красным цветом.	BEF 320EX: Контакты в штепсельной вилке подключены неправильно.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выключатель привода [24, рис. D] перевести на, а сетевые проводки [26, рис. D] отсоединить.</li> <li>2. Переключатель полюсов [27, рис. D] с помощью подходящей отвертки повернуть на 180°. Переключатель полюсов защелкивается.</li> <li>3. Пустить машину в работу (→ раздел 3.1 - стр. 56).</li> </ol>
Приводной мотор не запускается.	BEF 320EX: Электропитание установлено ненадлежащим образом.	Соединительный провод (кабель -удлинитель) соединить с соответствующей розеткой и вставить в штекер [26, Рис. D].
	BEF 320EX: Соединительный провод поврежден.	Соединительный провод заменить.
	BEF 320VX	→ Инструкция по эксплуатации HONDA.
	Нажат АВОСТ -выключатель или вытянут страховочный шнур.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Завершить работу (→ раздел 3.3, стр. 58).</li> <li>2. Выяснить причину отключения АВОСТ и при необходимости ее устранить.</li> <li>3. Разблокировать АВОСТ выключатель или установить предохранительный штифт со страховочным тросиком (→ раздел 3.1 - стр. 56).</li> </ol>
Приводной двигатель вращается. Машина не движется	Ремень насоса проскальзывает.	Ремень насоса натянуть (→ раздел 4.1 - стр. 58).
Неравномерный характер фрезерованной поверхности.	Ламели фрезы заклинены, повреждены или изношены.	Очистить или заменить ламели фрезы (→ раздел 4.2 - стр. 59).
Фрезерный ротор вращается. Основание не фрезеруется	Фрезерный ротор поднят.	Фрезерный ротор опустить (→ раздел 3.2, стр. 56).
Фрезерный ротор издает громкий ударный шум. Машина вибрирует.	Сломан один ламельный штифт	Заменить ламельный штифт.
	Фрезерные ламели не имеют достаточного свободного пространства по бокам.	Изменить комплектацию фрезерного ротора (→ раздел 4.2 - стр. 59).
	Подшипник фрезерного ротора поврежден.	Заменить подшипник фрезерного ротора.
Приводной двигатель вращается. Фрезерный ротор под нагрузкой не вращается.	Ремни фрезы проскальзывают.	Натянуть ремень фрезы → раздел 4.1, стр. 58).

### Устранение неполадок

Сбой	Причина	Устранение
BEF 320EX: Приводной мотор отключается автоматически.	Приводной мотор перегружен. Сработала защита привода от перегрузки.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Переключатель привода [24, рис. D] повернуть в позицию O.</li> <li>2. Дать остыть приводному мотору.</li> <li>3. Пустить машину в работу (→ раздел 3.1 - стр. 56).</li> </ol>
	Соединительный провод (кабель -удлинитель) слишком длинный.	Выдержать мин. сечение и макс. длину соединительного провода (кабеля -удлинителя (→ раздел 8).
	Неправильное подключение к сети.	<p>Проверить и при необходимости заменить соединительный провод (кабель -удлинитель).</p> <p>При необходимости использовать другую сетевую розетку.</p>

## 8 Технические данные

	BEF 320EX (7,5 кВт)	BEF 320EX (11 кВт)	BEF 320VX
Тип двигателя	Асинхронный двигатель трехфазного тока		Одноцилиндровый четырехтактный двигатель (HONDA)
Топливо	—	—	Бензин 91/95 ROZ
Объем бака	—	—	6,1 литр
Номинальная мощность	7,5 кВт	11 кВт	8,7 кВт
Номинальное напряжение	400 В, 3~	400 В, 3~	—
Номинальная частота	50 Гц	50 Гц	—
Номинальный ток	14,4 А	21,1 А	—
Минимальное сечение Подсоединительная проводка (макс. 25 м)	5 x 2,5 мм <sup>2</sup>	5 x 4,0 мм <sup>2</sup>	—
Обороты фрезерного ротора	1000 об/мин	1000 об/мин	1000 об/мин
Скорость движения (вперед/назад)	бесступенчато 0 ... 8 м/мин	бесступенчато 0 ... 8 м/мин	бесступенчато 0 ... 8 м/мин
Класс защиты	IP54	IP54	IP54
Отсос пыли	∅ 76 мм	∅ 76 мм	∅ 76 мм
Размеры (Д x Ш x В) ок.	1450 x 650 x 1100 мм	1450 x 650 x 1100 мм	1450 x 650 x 1100 мм
Рабочая ширина	320 мм	320 мм	320 мм
Расстояние от края с права	мин. 72 мм	мин. 72 мм	мин. 72 мм
Вес	ок. 355 кг	ок. 365 кг	ок. 344 кг
Уровень звуковой мощности	98 дБ (А)	98 дБ (А)	98 дБ (А)
Приведенное значение вибраций *)	≤ 3,3 м/с <sup>2</sup>	≤ 3,3 м/с <sup>2</sup>	≤ 3,3 м/с <sup>2</sup>

\*) определяется при эксплуатационных условиях изготовителя по методу измерения HARM.

