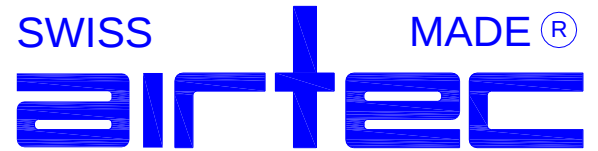


**Originalbetriebsanleitung
Ersatzteilliste**



**Mode d'Emploi Original
Liste des Pièces**

**Original-Instruction Manual
Spare Parts List**

ROTO-MASTER

(SHAVE-MASTER)

SM-320-EL & B

400/440V 50/60Hz HONDA GX-620 20HP



01.11.2017

Werkzeuge und Maschinen für die Oberflächenbearbeitung

Outils et Machines pour le Traitement de Surfaces

Surfacers and Planers for Surface Preparation

Ausgabe / Edition Januar/Janvier/January 2017



Diese Betriebsanleitung, einschliesslich der Sicherheitsvorschriften, Gefahren- und Gesundheitshinweise, gehört unbedingt auf die entsprechende Maschine!	Les Instructions d'Opération avec les avertissements concernant les dangers, la santé et la sécurité doivent être placées sur la machine!	This booklet with the Operating Instructions and including safety instructions, and health warnings, must be carried on the machine!
ES IST VERBOTEN, SCHUTZEINRICHTUNGEN ABZUBAUEN, ODER ABZUÄNDERN!	IL EST STRICTEMENT INTERDIT DE DÉMONTER OU CHANGER LE SYSTÈME DE SÉCURITÉ DE LA MACHINE !	IT IS STRICTLY PROHIBITED TO REMOVE OR CHANGE THE SECURITY SYSTEM OF THE MACHINE!
Dem Betreiber wird empfohlen, die „Betriebsanleitung“ dem Bedien- und Wartungspersonal zum Lesen vorzulegen, und sich das Lesen und Verstehen bestätigen zu lassen!	Nous recommandons au propriétaire de la machine, de donner lecture au personnel de Service/Maintien ces «Instructions d'Opération» . Le personnel/utilisateur doit certifier la lecture et bonne compréhension de ces Instructions.	It is suggested that the machine owner, hands over to the service/maintenance staff the „Operation and Maintenance Instructions“ for reading and understanding. Full reading and understanding must be confirmed.

Copyright: **AIRTEC AG / SA / LTD.**

Industriestrasse 40

CH-4455 Zunzgen / Switzerland

Tel. ++ 41 61 976 95 25

Fax. ++ 41 61 976 95 26

e-mail: info@airtec.ch www.airtec.com



<u>Kapitel 1</u>	Seite	<u>Chapitre 1</u>	Page	<u>Chapter 1</u>	Page
1.1 Kenndaten	1	1.1 Caractéristiques techniques	1	1.1 Ratings	1
1.2 Motoren-Spezifikation	1	1.2 Type de moteurs	1	1.2 Specifications	1
1.3 Einsatzbereich und bestimmungsgem. Verwendung	2	1.3 Domaine d'utilisation et utilisation appropriée	2	1.3 Applications and proper use	2
1.4 Ersatzstrom-Versorgung	2	1.4 Installations d'alimentation en courant de remplacement	2	1.4 Auxiliary power supply	2
1.5 Maschinentyp-Bezeichnung	2	1.5 Désignation du type de machine	2	1.5 Machine type Designation	2
1.6 Hinweise für den Betreiber der Fräsmaschine	2	1.6 Instructions pour l'utilisateur de la fraiseuse	2	1.6 Instructions for Machine Owners	2
<u>Kapitel 2</u>		<u>Chapitre 2</u>		<u>Chapter 2</u>	
2.0 Warnhinweise und Symbole	3	2.0 Avertissements et symboles	3	2.0 Warnings and Symbols	3
2.1 Organisatorische Massnahmen	4 5	2.1 Mesures organisationnelles	4 5	2.1 Organizational measures	4 5
2.2 Personalauswahl und- Qualifikation	6	2.2 Sélection et qualification du personnel	6	2.2 Selecting personnel and their qualifications	6
2.3 Sicherheitshinweise zu bestimmten Betriebsphasen	7 8	2.3 Instructions de sécurité relatives à certaines phases	7 8	2.3 Safety instructions for defined operating phases	7 8
2.4 Sonderarbeiten im Rahmen der Nutzung der Maschine, und Instandhaltungstätigkeiten sowie Störungsbeseitigung im Arbeitsablauf.	9 10	2.4 Travaux spéciaux dans le cadre de l'utilisation de la machine et des travaux de maintenance ainsi que de l'élimination des pannes au cours du travail.	9 10	2.4 Special work when using and maintaining the machine and troubleshooting during work.	9 10
2.5 Definition der <u>Sicherheits-Nullstellung</u>	11	2.5 Définition de la <u>mise à zéro de sécurité</u>	11	2.5 Definition of the <u>Safety OFF position</u>	11
2.6 Besondere Gefahrenpunkte an der Maschine	11	2.6 Points dangereux particuliers de l'installation	11	2.6 Dangerous points to watch for	11
2.7 Vorschriften Elektrotechnik	12	2.7 Consignes concernant l'électrotechnique	12	2.7 Regulations Electrical engineering	12
<u>Kapitel 3</u>		<u>Chapitre 3</u>		<u>Chapter 3</u>	
3.1 Pflege und Wartung	13	3.1 Entretien et maintenance	13	3.1 Care and maintenance	13
3.2 Lieferumfang	13	3.2 Matériel livré	13	3.2 Scope of delivery	13
3.3 Beschreibung	13	3.3 Description	13	3.3 Description	13
3.4 Schaltkasten	14	3.4 Coffret de commande	14	3.4 Switchbox	14
3.5 Bedienungseinrichtungen	15	3.5 Dispositifs de commande	15	3.5 Operating devices	15
3.6 Fahrmotor	16	3.6 Transmission hydraulique	16	3.6 Hydrostatic power forward and revers drive	16
<u>Kapitel 4</u>		<u>Chapitre 4</u>		<u>Chapter 4</u>	
4.1 Transport der Maschine mit Fahrzeugen	17	4.1 Transport de la machine avec véhicules	17	4.1 Transporting the machine with vehicles	17
4.2 Manuelles Versetzen der Maschine	17	4.2 Déplacement manuel de la machine	17	4.2 Moving the machine by hand	17
4.3 Transport mit Hebezeugen	17	4.3 Transport avec engins de levage	17	4.3 Transport with lifting gear	17
4.4 Verfahren der Maschine beim Fräsbetrieb	17	4.4 Manipulation de la machine lors du fraisage	17	4.4 Procedure for moving the machine during milling	17

SM-320-EL	ROTO-MASTER	AIRTEC
Betriebsanleitung	Instructions de service	Instruction Manual
Inhaltsverzeichnis	Sommaire	Contents
		01/01/2012

4.5 Abmessungen Platzbedarf und Gewichte	17	4.5 Dimensions, encombrement et poids	17	4.5 Dimensions, Space-requirements and weights	17
<u>Kapitel 5</u>	Seite	<u>Chapitre 5</u>	Page	<u>Chapter 5</u>	Page
5.1 Vorbereitung zur Inbetriebnahme	18	5.1 Préparation de la mise en service	18	5.1 Preparation and starting	18
5.2 Inbetriebnahme	19	5.2 Mise en service	19	5.2 Starting	19
	21		21		21
<u>Kapitel 6</u>		<u>Chapitre 6</u>		<u>Chapter 6</u>	
6.1 Betrieb	22	6.1 Fonctionnement	22	6.1 Operations	22
6.2 Hinweise zur Vorschubgeschwindigkeit	22	6.2 Remarques sur la vitesse d'avancée	22	6.2 Information on feed rate	22
6.3 Empfohlene Fräsrichtung	23	6.3 Direction de fraisage recommandée	23	6.3 Recommended milling direct.	23
6.4 Ausschalten der Maschine	24	6.4 Arrêt de la machine	24	6.4 Switching off	24
6.5 Verhalten bei Störungen	24	6.5 Comportement en cas de pannes	24	6.5 What to do when faults occur	24
6.6 Sicherheitsabschaltung	25	6.6 Interruption de sécurité	25	6.6 Safety switching	25
6.7 Wiederinbetriebnahme nach Störung	25	6.7 Remise en marche après une panne.	25	6.7 Restarting after breakdowns	25
6.8 Massnahmen vor und nach längerem Stillstand	25	6.8 Mesures à prendre avant et après un arrêt prolongé	25	6.8 Measures to be taken before and after longer standstills	25
<u>Kapitel 7</u>		<u>Chapitre 7</u>		<u>Chapter 7</u>	
7.1 Hinweise	26	7.1 Remarques	26	7.1 Information	26
7.2 Wartungs- und Inspektionsliste	27	7.2 Liste de maintenance et d'inspection	27	7.2 Maintenance and inspection list	27
7.3 Instandsetzung	28	7.3 Réparation	28	7.3 Repairs	28
7.4 Austausch der Werkzeuge	29	7.4 Remplacement des outils	29	7.4 Replacing the working tools	29
7.5 Der Zahnriemen	30	7.5 La courroie dentée	30	7.5 Gear belt	30
7.6 Der Motor	31	7.6 Le moteur	31	7.6 Motor	31
<u>Kapitel 8</u>		<u>Chapitre 8</u>		<u>Chapter 8</u>	
8.1 Schaltpläne	32	8.1 Schéma de connexions	32	8.1 Circuit diagrams	32
8.2 Hydraulik-Schema	33	8.2 Système hydraulique	33	8.2 Hydraulic systems	33
<u>Kapitel 9</u>		<u>Chapitre 9</u>		<u>Chapter 9</u>	
9.1 Fehlerdiagnose Fräsmaschine	34	9.1 Diagnostic de défauts fraiseuse	34	9.1 Fault diagnosis Surfacers	34
	35		35		35
<u>Kapitel 10</u>		<u>Chapitre 10</u>		<u>Chapter 10</u>	
10.1 Ersatzteillisten	36	10.1 Pièce de rechange	36	10.1 Spare parts list	36
	66		66		66
Elektro-Schema Honda	67	Système électrique HONDA	67	Electric system HONDA	67
10.2 Garantiescheine	68	10.2 Certificat de garantie	68	10.2 Certificate of warranty	68
	70		70		70
10.3 Gewährleistung	71	10.3 Garantie	71	10.3 Guarantee	71
	72		72		72
10.4 EG Konformitäts-Erklärung	73	10.4 Déclaration de conformité CE	73	10.4 EC declaration of conformity	73
	74		74		74

SM-320-EL Kap.1		AIRTEC
Betriebsanleitung	Instructions de service	Instruction Manual
Technische Daten	Données techniques	Technical data 01/01/2017

1.1 Kenndaten

Anlage / Kennwort:
AIRTEC Fräsmaschine
Maschinentyp:
SM-320-EL
Hersteller:
AIRTEC AG
Industriestrasse 40
CH-4455 Zunzgen
Schweiz

1.1 Caractéristiques techniques

Installation / désignation:
Fraiseuse **AIRTEC**
Type de machine:
SM-320-EL
Fabricant:
AIRTEC SA
Industriestrasse 40
CH-4455 Zunzgen
Suisse

1.1 Ratings

Equipment / code word:
AIRTEC Surfacers
Machine type:
SM-320-EL
Manufacturer:
AIRTEC LTD.
Industriestrasse 40
CH-4455 Zunzgen
Switzerland

Abmessungen / Dimensions / Dimensions

	Maschine / machine / machine	
Länge / length / longueur	1400 mm	
Breite / width / largeur	580 mm	
Höhe / height / hauteur	1000 mm	
Gewicht / weight / poids SM-EL	330 kg	incl. Trommel/tambour/drum
Gewicht / weight / poids SM-B	320 kg	incl. Trommel/tambour/drum

Geräuschpegel 1m: 97.3 dB(A)

Vibrationen: 4,04m/s²

Arbeitsbreite:
320 mm
Vorschub:
Fahrmotor (Stufenlos)

Niveau sonore 1m: 97.3 dB(A)

Vibration: 4,04m/s²

Largeur de travail:
320 mm
Avancée:
Variateur de vitesse

Noise level 1m: 97.3 dB(A)

Vibrations: 4,04m/s²

Working width:
320 mm
Feed:
Hydrostatic power (stepless)

1.2 Motoren-Spezifikation

**Anschlusswerte
elektrisches System**

SM-320 EL (Elektro)

Leistungsaufnahme:
15KW/3x400V
18KW/3x440V

1.2 Type de moteurs

**Tension de raccordement
système électrique**

SM-320 EL (électrique)

Puissance:
15KW/3x400V
18KW/3x440V

1.2 Specifications of drives

**Connected loads
electrical system**

SM-320 EL (electro)

Power:
15KW/3x400V
18KW/3x440V

Anschlusswerte:

3x400/440V 50/60 Hz 32A

Tension de raccorde:

3x400/440V 50/60 Hz 32A

Connected loads:

3x400/440V 50/60 Hz 32A

Drehzahl Motor:

2940/3530 U/Min.

Vitesse de Moteur:

2940/3530 U/Min.

Motor-Speed:

2940/3530 U/Min.

Drehzahl Antriebswelle:

2665/3200 U/Min.

Vitesse d'Axe principale:

2665/3200 U/Min.

Speed Main shaft:

2665/3200 U/Min.

SM-320 B (Benzin) HONDA

Leistungsaufnahme:
20,0 PS / 13,5 KW

SM-320 B (Essence) HONDA

Puissance:
20,0 CV /13,5 KW

SM-320 B (Gasoline) HONDA

Power:
20,0 HP/ 13,5 KW

SM-320-EL Kap.1		AIRTEC
Betriebsanleitung	Instructions de service	Instruction Manual
Technische Daten	Données techniques	Technical data 01/01/2017

1.3 Einsatzbereich und bestimmungsgemässe Verwendung.



Die SM-320 ist für die Bearbeitung von horizontalen Oberflächen vorgesehen. Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäss. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Benutzer.

1.3 Domaine d'utilisation et utilisation appropriée.



La SM-320 est prévue pour l'usinage de surfaces horizontales. Toute autre utilisation est considérée comme inappropriée. La responsabilité du fabricant n'est pas engagée pour les dommages résultant d'une telle utilisation non-indiquée. Le risque est supporté par l'utilisateur seul.

1.3 Applications and proper use



The SM-320 is designed for working horizontal surfaces. All other applications are deemed to be incorrect use. The manufacturers shall not be liable for any damage resulting from incorrect use. The user is solely responsible for any risk.

1.4 Elektrostrom Versorgungsanlagen (Generator)



Soll die SM-320 an einem Generator betrieben werden, muss dieser nach den z. Zt. gültigen Richtlinien betrieben werden (dies gilt insbesondere für den Schutzleiter) um sicherzustellen, dass alle Sicherheitseinrichtungen funktionieren und um Beschädigungen an Elektrokomponenten auszuschliessen.

1.4 Installations d'alimentation en courant électrique (générateur)



Si la SM-320 doit être utilisée avec un générateur, celui-ci doit être utilisé selon les consignes actuellement applicables afin qu'il soit garanti que tous les dispositifs de sécurité fonctionnent et que tout dommage sur les composants électriques soit exclu.

1.4 Electric current supplier generator



If the SM-320 is to be operated at a generator, the generator must be operated in accordance with currently valid guidelines (in particular with regard to the equipment grounding conductor) to guarantee that all safety devices function and the exclude the possibility of damage to electrical components.

1.5 Maschinentyp- Bezeichnung.

SM = Modell
320 = Arbeitsbreite in mm
EL = Antriebsart

1.5 Désignation du type de machine.

SM = Modèle
320 = Largeur de trav.en mm
EL = Mode d'entraînement

1.5 Machine type Designation.

SM = Model
320 = Working width in mm
EL = Drive type

1.6 Hinweise für den Betreiber der Maschine



Beim Einsatz der SM-S20 ist die Überschreitung des zulässigen Beurteilungs-Schallpegels von 85 dB(A) möglich. Es können bis zu 100 dB(A) auftreten! **Deshalb ist das Tragen von persönlichen Gehörschutzmitteln zwingend vorgeschrieben!**

1.6 Instructions pour l'utilisateur de la machine



Lors de l'utilisation de la SM-320, le dépassement du niveau sonore d'évaluation autorisé 85 dB(A) est possible. Niveau sonore jusqu'à 100 dB(A) est possible! **L'opérateur et le personnel travaillant à proximité doivent porter des protections sonores individuelles !**

1.6 Information for machine owners



When the SM-320 is in use the max. permitted evaluation noise level of 85 dB(A) may be exceeded. Noise level of 100 dB(A) is possible! **Therefore is the carry of the personal noise protection equipment compelling regulation!**

Betriebsanleitung

Instructions de service

Instruction Manual

Sicherheitsvorschriften

Consignes de sécurité

Safety regulations 01.01.2017

2.0 Warnhinweise und Symbole

In der Betriebsanleitung werden folgende Benennungen bzw. Zeichen für besonders wichtige Angaben benutzt:

**ARBEITSSICHERHEITS-SYMBOL.**

Dieses Symbol finden Sie bei allen Arbeitssicherheits-Hinweisen in dieser Betriebsanleitung, bei denen Gefahr für Leib und Leben besteht! Beachten Sie die Hinweise, und verhalten Sie sich in diesen Fällen besonders vorsichtig. Neben diesen Hinweisen müssen die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften berücksichtigt werden.



Besondere Angaben hinsichtlich der wirtschaftlichen Verwendung der Maschine.



Angaben bzw. Ge- und Verbote zur Verhütung von Personen- oder umfangreichen Sachschäden.



Warnung vor gefährlichen elektrischen Spannungen.



Hinweise auf Schutzeinrichtungen von elektrischen Anlagen.



Hinweise, die eine Rückfrage an den Maschinenhersteller erfordern.

2.0 Avertissements et symboles

Dans les instructions de service, les désignations ou les symboles suivants sont utilisés pour les indications particulièrement importantes:

**SYMBOLE DE LA SÉCURITÉ DE TRAVAIL.**

Ce symbole accompagne toutes les remarques relatives à la sécurité du travail, concernant les situations présentant un risque pour la santé ou les cas de danger de mort. Tenez compte des remarques, des conditions générales de sécurité de la prévention des accidents et soyez particulièrement prudent. Tenez compte des conditions générales de sécurité et de prévention des accidents.



Indications particulières relatives à l'utilisations économique de la machine.



Indications sur les obligations et les interdictions relatives à la prévention des dommages corporels ou des dommages matériels importants.



Avertissement concernant les tensions électrique dangereuses.



Remarques sur les dispositifs de protection des installations électriques.



Remarques exigeant une demande de renseignement au constructeur de la machine.

2.0 Warnings and symbol.

In this Instruction Manual the following names or signs will be used for specially important information:

**WORK SAFETY SYMBOL.**

Wherever you see this symbol you will find information relating to dangers to life and limb. Always comply with the instructions and act with extra care in these cases. Along with these instructions you must also comply with general statutory safety and accident prevention regulations.



Special information concerning the economic use of the machine.



Information, directions and prohibitions to prevent injury to persons or extensive danger to property.



Warning of dangerous voltages.



Information concerning safety devices for electric installations.



Information requiring advice from the manufacturers.

Betriebsanleitung

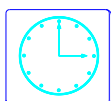
Instructions de service

Instruction Manual

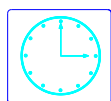
Sicherheitsvorschriften

Consignes de sécurité

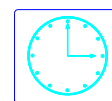
Safety regulations 01.01.2017



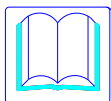
Hinweise zu regelmässigen Kontrollen.



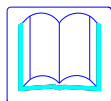
Remarques sur les contrôles réguliers.



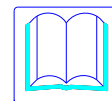
Information on regular checks.



Angaben zu wichtigen Hinweisen aus der Betriebsanleitung.



Indications sur les remarques importantes des instructions de service.



Details of important information in the Instruction Manual.

2.1 Organisatorische Massnahmen

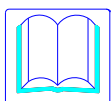
2.1 Mesures organisationnelles

2.1 Organizational measures

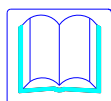
Die Betriebsanleitung ist ständig am Einsatzort der Maschine griffbereit aufzubewahren. z.B. Im Fahrzeug lagern.

Les instructions de service doivent demeurer constamment à portée de main sur le lieu d'utilisation de la machine.

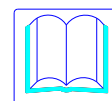
This Instruction Manual must be kept ready to hand at the machine location.



Ergänzend zur Betriebsanleitung sind allgemein gültige gesetzliche, gegebenenfalls örtliche, und sonstige verbindliche Regelungen zur Unfallverhütung zu beachten und anzuweisen!



En plus des instructions de service, tenir compte des dispositions légales générales et des autres dispositions obligatoires sur la prévention des accidents. Donnez les instructions qui s'y rapportent.



General statutory and other binding accident prevention regulations must be complied with and indicated in addition to the Instruction Manual!

Derartige Pflichten können auch z.B. den Umgang mit Gefahrenstoffen oder das Bereitstellen und Tragen persönlicher Schutzausrüstungen und die Beachtung Strassenverkehrsrechtlicher Regelungen betreffen.

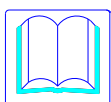
Ces obligations peuvent par exemple concerner aussi l'utilisation des matériaux dangereux ou la mise à disposition/le port d'équipements de protection individuels ainsi que le respect des règlements applicables à la circulation routière.

This type of obligation may govern, e.g. handling hazardous materials or supplying/wearing personal safety equipment and compliance with road traffic regulations.

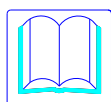
Die Betriebsanleitung muss um **Anweisungen**, einschließlich **Aufsichts- und Meldepflichten** zur Berücksichtigung **betrieblicher Besonderheiten**, z.B. hinsichtlich Arbeitsorganisation, Arbeitsabläufen, eingesetztem Personal, **ergänzt werden**. Diese Ergänzung ist durch den Betreiber vorzunehmen.

Les instructions de service doivent être **complétées** par des instructions relatives à la prise en compte des **particularités de l'entreprise** (y compris les **obligations de surveillance et de déclaration**) concernant par exemple l'organisation, le déroulement du travail et le personnel affecté au travail.

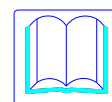
The Instruction Manual must be **supplemented by rules**, including **supervisory and notifying duties** taking **special operational features into account**, e.g. regarding work organization, operational sequences, personnel used.



Das mit den Tätigkeiten an der Maschine **beauftragte Personal** muss vor Arbeitsbeginn die **Betriebsanleitung** und hier besonders das Kapitel **Sicherheitshinweise** gelesen haben. Während des Arbeitseinsatzes ist es zu spät.



Le **personnel chargé** des travaux sur la machine doit avoir lu **les instructions de service**, et en particulier le chapitre **Instructions de sécurité**, avant de commencer le travail. Pendant le travail, il est trop tard.



Before starting any work with or on the machine, all **authorized personnel** must read the **Instruction Manual** and in particular the chapter **Safety Instructions**. Once work has started is too late.

Betriebsanleitung

Instructions de service

Instruction Manual

Sicherheitsvorschriften

Consignes de sécurité

Safety regulations 01.01.2017

Dies gilt in besonderem Masse für nur gelegentlich, z.B. beim Rüsten, Warten, an der Maschine tätig werdendes Personal.

In regelmäßigen Abständen muss das **sicherheits- und gefahrenbewusste Arbeiten** des Personals unter Beachtung der Betriebsanleitung **kontrolliert** werden.

Das Personal darf keine offenen langen Haare, lose Kleidung oder Schmuck einschließlich Ringe tragen. Es besteht Verletzungsgefahr z.B. durch Hängen bleiben oder Einziehen.



Soweit erforderlich oder durch Vorschriften gefordert, **persönliche Schutzausrüstung** benutzen! **Alle** Sicherheits- und Gefahrenhinweise an der Maschine beachten!



Alle **Sicherheits- und Gefahrenhinweise** an/auf der Maschine sind vollständig und in **lesbarem** Zustand zu halten!

Bei **sicherheitsrelevanten Änderungen** an der Maschine oder ihres Betriebsverhaltens, muss die Maschine **sofort stillgesetzt** werden.

Die Ursache der Störung ist sofort festzustellen!

Veränderungen, An- und Umbauten an der Maschine, welche die Sicherheit beeinträchtigen könnten, sind nicht **ohne Genehmigung** des Herstellers vorzunehmen!

Dies gilt besonders für den Einbau und die Einstellung von Sicherheitseinrichtungen sowie für das Schweißen an tragenden Teilen.



Ceci vaut en particulier pour le personnel ne travaillant sur la machine qu'occasionnellement, par exemple pour mettre l'équipement en place ou effectuer les travaux de maintenance.

A intervalles réguliers, **vérifier**, en se reportant aux instructions de service, si le personnel **travaille dans le respect des consignes de sécurité et est conscient des dangers**.

Le personnel ne doit porter ni cheveux longs et flottants, ni vêtements amples, ni bijoux, anneaux compris. Il y a risque de blessure, par exemple par accrochage ou traction.



Si ceci est nécessaire ou exigé par les consignes, utilisez un **équipement individuel de protection**! Tenez compte de **toutes** les instructions de sécurité et indications de danger indiquées sur la machine.



Les **instructions de sécurité et les indications de danger** placées sur la machine ou à côté de celle-ci doivent être conservées dans leur totalité. Elles doivent être en permanence parfaitement **lisibles**.

Si des **modifications** de la machine ou de son mode de travail **affectent la sécurité**, la machine doit **être arrêtée immédiatement**.

Déterminez immédiatement la cause de la panne!

Aucune **modification**, aucune transformation de la machine, aucune adjonction à la machine mettant les impératifs de sécurité en cause ne doit être effectuée **sans l'autorisation** du constructeur!

Ceci vaut en particulier pour le montage ou l'installation de dispositifs de sécurité ainsi que pour les travaux de soudage réalisés sur des éléments porteurs.



This applies in particular to those persons who only work on the machine occasionally, e.g. setting-up, maintenance fitters.

At regular intervals **checks** must be carried out that personnel are **safety-conscious and aware of all the risks** and work in compliance with the Instruction Manual.

Personnel must not have unprotected long hair, loose clothing or jewelry, including rings. There is a risk of injury e.g. through hair or clothing getting stuck or being pulled into the machine.



Where necessary or required by regulations **personal safety equipment** must be used! **All** safety and danger information on the machine must be complied with!



All **information concerning safety and risks** at/on the machine must be kept in a complete and **legible** condition!

If **changes affecting safety** occur to the machine or its operational behavior, **shut the machine off immediately**.

The reason for the fault must be found immediately!

Alterations, extensions and conversions that might affect safety require the **approval** of the manufacturer!

This applies in particular to the installation and settings of safety devices and to welding work on any supporting parts.



Betriebsanleitung

Instructions de service

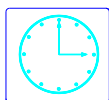
Instruction Manual

Sicherheitsvorschriften

Consignes de sécurité

Safety regulations 01.01.2017

Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. ***Dies ist bei Originalersatzteilen immer gewährleistet.***



Vorgeschriebene oder in der Betriebsanleitung angegebene **Fristen** für wiederkehrende **Prüfung / Inspektion** sind einzuhalten!

Zur Durchführung von Instandhaltungsmaßnahmen ist eine der Arbeit angemessene Werkstattausrüstung unbedingt notwendig.

Der **Standort** und die Bedienung von **Feuerlöschern** ist auf jeder Baustelle bekanntzumachen!

Die Brandmelde- und Brandbekämpfungsmöglichkeiten sind zu beachten!

2.2 Personalauswahl und Qualifikation.

Grundsätzliche Pflichten:

Arbeiten an der Maschine dürfen nur von **zuverlässigem Personal** durchgeführt werden.

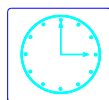
Nur geschultes und eingewiesenes Personal ist einzusetzen. **Gesetzlich zulässiges Mindestalter beachten!** Zuständigkeiten des Personals für das Bedienen, Rüsten, Warten, Instandsetzen klar festlegen!

Es ist sicherzustellen, dass nur dazu autorisiertes und geschultes Personal an der Maschine tätig wird!

Maschinenführer-Verantwortung auch im Hinblick auf **verkehrsrechtliche Vorschriften** festlegen und ihm das Ablehnen sicherheitswidriger Anweisungen Dritter ermöglichen!

Zu schulendes, anzulernendes, einzuweisendes oder im Rahmen einer allgemeinen Ausbildung befindliches Personal ist **nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person** an der Maschine tätig werden zu lassen!

Les pièces détachées doivent correspondre aux exigences techniques définies par le constructeur. ***Ceci est toujours garanti dans le cas de pièces détachées d'origine.***



Respectez les **intervalles** de **contrôle et d'inspection** prescrits ou indiqués dans les instructions de service!

Pour l'exécution de travaux de maintenance, un outillage adapté au travail est absolument nécessaire.

L'emplacement et l'utilisation **d'extincteurs** doivent être signalés sur tout lieu de travail.

Tenez compte des possibilités de signalisation des incendies et de lutte contre les incendies!

2.2 Sélection et qualification du personnel.

Obligations fondamentales:

Les travaux exécutés sur la machine ne doivent l'être que par du **personnel fiable**.

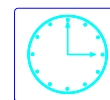
N'affectez que du personnel formé et initié! Tenez compte des **dispositions légales concernant l'âge minimal!** Contrôlez clairement les compétences du personnel pour l'utilisation, la maintenance et les réparations!

Assurez-vous que les personnes travaillant sur la machine ont bien été autorisées à le faire.

Définissez la responsabilité du chef de machine en ce qui concerne aussi les **prescriptions légales en matière de circulation** et autorisent à refuser les instructions de tiers contraires aux impératifs de sécurité.

Le personnel à former, à instruire ou présent dans le cadre d'une formation générale ne doit travailler sur la machine **que sous la surveillance d'une personne expérimentée**.

Spare parts must conform to the manufacturer's specifications. ***This is always guaranteed with original parts.***



Schedules in the Instruction Manual for periodic **checks inspections** must be complied with!

An adequately equipped workshop is essential for repair and maintenance work.

The **location** and instructions for using **fire extinguishers** must be shown on all sites!

Fire alarm and firefighting systems must be complied with!

2.2 Selecting personnel and their qualifications.

Basic duties:

Reliable personnel may only carry out work on the machine.

Use only trained and instructed personnel. **The statutory minimum age must be complied with!** Clear fields of responsibility must be stipulated for operating, setting up, maintaining, repairing!

Always make sure that only authorized personnel work on the machine!

Machine operators - stipulate their responsibility with regard to **road traffic regulations** as well and authorize them to refuse instructions from third parties that contravene safety regulations!

Personnel in training or under instruction may only operate the machine **under the supervision of an experienced person!**

Betriebsanleitung

Instructions de service

Instruction Manual

Sicherheitsvorschriften

Consignes de sécurité

Safety regulations 01.01.2017



Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen der Maschine dürfen nur von einer **Elektrofachkraft** oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäss den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden.

Les travaux sur les équipements électriques de la machine ne doivent être effectués que par un **électricien spécialisé** ou par des personnes formées et placées sous la direction et la surveillance d'un électricien spécialisé; ces travaux doivent être réalisés selon les règles de l'électrotechnique.



Work on electrical parts of the machine must be carried out by a **qualified electrician** or by experienced persons under the supervision of a qualified electrician in compliance with regulations governing electrical engineering.

2.3 Sicherheitshinweise zum Normalbetrieb

Jede **sicherheitsbedenkliche** Arbeitsweise ist zu unterlassen!

Es sind Maßnahmen zu treffen, damit die Maschine nur in **sicherem** und **funktionsfähigem** Zustand betrieben wird!

2.3 Consignes de sécurité pour le fonctionnement. Normal

Rejetez tout mode de travail **douteux sur le plan de la sécurité!**

Prenez les mesures requises pour que la machine ne soit utilisée que dans un état **permettant de fonctionner correctement et correspondant aux exigences de sécurité!**

2.3 Safety instructions for normal operations

Never work in any way that might **impair safety!**

Measures must be taken to ensure that the machine can only be operated in a **safe** and **reliable** condition!



Maschine nur betreiben, wenn alle **Schutzeinrichtungen** und **sicherheitsbedingten** Einrichtungen, z.b. lösbare **Schutzeinrichtungen**, Not-Aus-Einrichtungen, Absaugeinrichtungen vorhanden und **funktionsfähig** sind.

Mindestens einmal täglich muss die Maschine auf äußerlich erkennbare **Schäden** und **Mängel** geprüft werden!

Bei **Funktionsstörungen** ist die Maschine **SOFORT** Stillzusetzen und zu sichern!



N'utilisez la machine que si les **dispositifs de sécurité et les dispositifs en rapport avec la sécurité**, tels que les **dispositifs détachables de protection**, les dispositifs d'arrêt d'urgence, les dispositifs d'aspiration, sont en place et **fonctionnent**.

Au moins une fois par jour, vérifiez si la machine présente des **dommages** et des **défauts** visibles extérieurement!

En cas de **pannes de fonctionnement**, **arrêtez et verrouillez la machine immédiatement!**



Never use the machine unless all **safety devices** and equipment affecting safety, e.g. detachable **safety equipment**, emergency switches, extractors are in place and **working!**

Check the machine at least once every day for external **damage** and **defects!**

If **function faults** occur, **switch the machine off immediately** and **secure** it!

NETZSTECKER ZIEHEN!

RETIREZ LA PRISE D'ÉLECTRIQUE !

PULL OUT THE MAINS PLUG!



Bei Arbeiten in der **Öffentlichkeit** sichern Sie den **Arbeitsbereich** der Maschine mit einem **Seitenabstand** von mindestens 2 m ab.

Störungen sind umgehend zu beseitigen.



En cas de travaux **en public**, définissez autour de la **zone de travail** de la machine un **intervalle latéral** de protection d'au moins 2m.

Éliminez les pannes immédiatement.



When working in the **open** guard the machine's **working area** with a **clearance on all sides** of at least 2 m.

Faults must be eliminated without delay.

Betriebsanleitung

Instructions de service

Instruction Manual

Sicherheitsvorschriften

Consignes de sécurité

Safety regulations 01.01.2017

Ein- und Ausschaltvorgänge gemäss Betriebsanleitung beachten!

Effectuez les processus de mise en marche et d'arrêt selon les instructions de service!

Switch the machine ON and OFF as shown in the Instruction Manual!

Vor dem Einschalten der Maschine ist sicherzustellen, dass niemand durch die anlaufende Maschine gefährdet werden kann!

Avant la mise en marche de la machine, assurez-vous que le démarrage de la machine ne fait courir de risque à personne!

Before switching the machine on, make sure that no one can be endangered when the machine starts up!

Absaugvorrichtungen sind bei laufender Maschine nicht abzuschalten bzw. zu entfernen!

Lors la machine fonctionne, ne pas arrêter ni retirer les dispositifs d'aspiration!

Never switch off or remove extractors when the machine is running!



Alle Personen, die sich in der Nähe der Maschine befinden, wenn diese im Einsatz ist, müssen Schutzbrillen mit Seitenschutz, Gehörschutz und Sicherheitsschuhe tragen. Dem Bediener ist das Tragen enganliegender Schutzkleidung vorgeschrieben.

Toutes les personnes se trouvant à proximité de la machine lorsque celle-ci fonctionne doivent porter des lunettes protectrices avec protection latérale, une protection acoustique ainsi que des chaussures de sécurité. L'opérateur doit porter des vêtements protecteurs collants.

All persons in the vicinity of the machine when it is running must wear safety goggles with side protectors, ear muffs and safety shoes. Operators must wear close-fitting clothes.



Benutzen Sie zur Verlängerung des Hauptkabels nur Verlängerungskabel, die entsprechend der Gesamtleistungsaufnahme der Maschine und den geltenden Richtlinien dimensioniert sind.

Pour prolonger le câble principal, n'utilisez que des rallonges dimensionnées en fonction de la puissance absorbée totale de la machine et des directives en vigueur.

When extending the main cable, use only extension cables that are dimensioned in accordance with the machine's total output and with current regulations.

2.4 Sonderarbeiten im Rahmen der Nutzung der Maschine und Instandhaltungstätigkeiten sowie Störungsbeseitigung im Arbeitsablauf.

2.4 Travaux spéciaux dans le cadre de l'utilisation de la machine et des travaux de maintenance ainsi que de l'élimination des pannes au cours du travail.

2.4 Special work when using and maintaining the machine and trouble-shooting during work.

Mechanische Wartungsarbeiten:

Travaux de maintenance mécanique:

Mechanical maintenance work:

Bei allen Wartungsarbeiten an der Maschine setzen Sie die Anlage wie in Kapitel 2.8 beschrieben in die **Sicherheits-Nullstellung**.

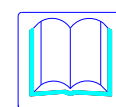
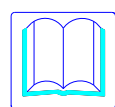
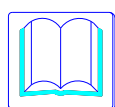
Lors de tous les travaux de maintenance effectués sur la machine, mettez l'installation en **position zéro de sécurité** ainsi qu'il est indiqué au chapitre 2.8.

When carrying out maintenance work on the machines, switch it to the **OFF position**.

Beachten Sie spezielle **Sicherheits-hinweise** in den verschiedenen Kapiteln zur Wartung der Maschine. **Kap. 7.1 - 7.13**

Tenez compte des instructions de sécurité spéciales des différents chapitres consacrés à la maintenance de la machine **Chap. 7.1 - 7.13**

Read the special **safety instructions** in the various chapters in maintenance work. **Chap. 7.1 - 7.13**



SM-320 Kap.2	AIRTEC	
Betriebsanleitung	Instructions de service	Instruction Manual
Sicherheitsvorschriften	Consignes de sécurité	Safety regulations 01.01.2017
In der Betriebsanleitung vorgeschriebene Einstell/Wartungs und Inspektionstätigkeiten und -Termine einschliesslich Angaben zum Austausch von Teilen / Teilausrüstungen sind einzuhalten!	Effectuez les travaux de réglage, de maintenance et d'inspection prescrits dans les instructions de service et respectez les délais prescrits. Ceci vaut également pour le remplacement de pièces /d'équipements.	Setting, maintenance and inspection work and schedules laid down in the Instruction Manual including details on replacing parts / assemblies must be complied with!
Diese Tätigkeiten dürfen nur durch das Fachpersonal ausgeführt werden.	Ces travaux ne peuvent être effectués que par du personnel spécialisé.	This work may only be carried out by skilled personnel.
Das Bedienungspersonal ist vor Beginn der Durchführung von Sonder- und Instandhaltungsarbeiten zu informieren!	Les opérateurs doivent être informés avant l'exécution de travaux spéciaux et de travaux de maintenance!	Always inform the operating personnel before starting any special or maintenance work!
Bei allen Arbeiten, die den Betrieb, die Umrüstung oder die Einstellung der Maschine und ihrer sicherheitsbedingten Einrichtungen sowie Inspektion, Wartung und Reparatur betreffen, müssen Ein- und Ausschaltvorgänge gemäss der Betriebsanleitung und Hinweise für die Instandhaltungsarbeiten durchgeführt werden!	Lors de tous travaux concernant le fonctionnement, la modification de l'équipement ou le réglage de la machine et de ses dispositifs en rapport avec la sécurité ainsi que les inspections, la maintenance et les réparations, les processus de mise en marche et d'arrêt doivent être mis en oeuvre selon les instructions de service et les remarques relatives au travaux de maintenance !	Whenever work is carried out that affects the machine's operations, resetting or setting and those of the safety devices or inspection, maintenance and repairs, switching procedures in compliance with the Instruction Manual and instructions for maintenance work must be carried out!
Ist die Maschine bei Wartungs- und Reparaturarbeiten komplett ausgeschaltet, muss sie gegen unerwartetes Wiedereinschalten gesichert werden: Netzstecker abziehen. Gemäss Kap. 2.5 Sicherheits-Nullstellung.	Si la machine est entièrement arrêtée lors de travaux de maintenance et de réparation, elle doit être protégée contre tout redémarrage inopiné: retirez les prises de secteur. Selon chap. 2.5 Mise à zéro de sécurité.	If the machine is switched off completely for maintenance and repair work, secure it against unintended switching on: pull the plug out. According to chap. 2.5 Safety OFF position.
Beim Einsatz eines Industriesaugers sind die entsprechenden Sicherheitsvorschriften zu beachten:	En cas d'utilisation d'un aspirateur industriel, tenez compte des consignes de sécurité correspondantes:	If an industrial extractor is used, always comply with the relevant safety instructions:
Entleeren Sie stets den Staubbehälter der Filteranlage, bevor diese verladen wird. Beachten Sie geltende Entsorgungsvorschriften, erkundigen Sie sich gegebenenfalls bei der zuständigen Stelle. Keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden! Faserfreie Putztücher benutzen! Bei Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten gelöste Schraubenverbindungen sind stets festzuziehen.	Videz constamment le réservoir de poussière de l'installation de filtrage avant que celle-ci ne soit évacuée. Tenez compte des prescriptions en vigueur en matière d'élimination des déchets; le cas échéant, renseignez-vous auprès des services compétents. N'utilisez pas de détergents agressifs! Utilisez des chiffons non fibreux! Les raccords à vis desserrés lors de travaux de maintenance et de réparation doivent toujours être resserrés.	Always empty the filter's dust container before shipping. Comply with current waste disposal regulations, if necessary, contact your local authority. Never use aggressive cleaners! Use non-fiber cleaning cloths! Always tighten screwed connections that were loosened for maintenance and repair work!
Ist die Demontage von Sicherheitseinrichtungen beim Rüsten, Warten und Reparieren erforderlich, hat unmittelbar nach Abschluss der Wartungs- und Reparaturarbeiten, die Montage und Überprüfung der Sicherheitseinrichtungen zu erfolgen.	Si le démontage d'installations de sécurité est nécessaire lors de la mise en place de l'équipement et lors de la maintenance et des réparations, le montage et le contrôle des dispositifs de sécurité doivent être effectués immédiatement après les travaux de maintenance et de réparation.	If safety equipment has to be dismantled for resetting, maintenance and repairs, always install and check the safety devices immediately after completing the maintenance and repair work.
Es ist für die sichere und umweltschonende Entsorgung von Betriebs- und Hilfsstoffen zu sorgen!	Eliminez les produits con-sommables dans le respect de l'environnement et des règles de sécurité.	Always dispose of materials and supplies safely and protect the environment!



Arbeiten an **elektrischen** Anlagen oder Betriebsmitteln dürfen nur von einer **Elektrofachkraft** oder von **unterwiesenen** Personen unter **Leitung** und **Aufsicht** einer **Elektrofachkraft** sowie unter Beachtung der **elektrotechnischen Regeln** vorgenommen werden.

Les travaux sur les équipements électriques de la machine ne doivent être effectués que par un **électricien spécialisé** ou par des personnes formées et placées sous la direction et la surveillance d'un électricien spécialisé; ces travaux doivent être réalisés selon les règles de l'électrotechnique.

Work on **electrical** installations or equipment must be carried out by a **qualified electrician** or by **trained personnel** under the **guidance** and **supervision** of a **qualified electrician** and in compliance with **rules governing electrical engineering**.

2.5 Sicherheits-Nullstellung

Definition:

Sicher ist der Zustand der Maschine, in dem keine Gefährdung von der Maschine ausgehen kann.

2.5 Mise à zéro de sécurité

Definition:

La machine est considérée comme sûre lorsque aucun danger ne peut en provenir.

2.5 Safety OFF position

Definition:

The machine's state is safe when it is unable to endanger anyone.

Anlage in Sicherheits-Nullstellung bringen bedeutet:

Mettre l'installation en position zéro de sécurité signifie:

Bringing the machine into the Safety OFF position means:

Maschine ausschalten= Schalter drücken.

Arrêtez la machine= pousser le commutateur.

Switch the industrial extractor.

Stillstand der Antriebe abwarten.

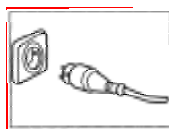
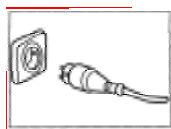
Attendez l'arrêt complet des moteurs.

Wait till the drives come to a stop.

Netzstecker ziehen.

Retirez la prise d'électricité.

Pull out the mains plug.



2.6 Besondere Gefahrenpunkte!

2.6 Points dangereux particuliers!

2.6 Dangerous points to watch for!



Betriebsanleitung

Instructions de service

Instruction Manual

Sicherheitsvorschriften

Consignes de sécurité

Safety regulations 01.01.2017

Jede Maschine kann, falls sie **nicht vorschriftsgemäss** benutzt wird, **gefährlich** für Bedienungs-,Einricht- und Servicepersonal sein. Für die **Einhaltung der Sicherheitsbestimmungen** beim Betrieb und die Instandhaltung der mitgelieferten **Schutzeinrichtungen** bzw. die Bereitstellung entsprechender Sicherheitseinrichtungen ist der **Betreiber** verantwortlich!

Si elle n'est pas utilisée selon les **prescriptions**, toute machine peut représenter un **danger** pour les opérateurs, le personnel chargé de la maintenance et le personnel du service après-vente. L'**utilisateur** de la machine est responsable du **respect des dispositions de sécurité** lors du fonctionnement ainsi que de la maintenance des **installations de protection** incluses dans la livraison ou de la mise à disposition des installations de sécurité correspondantes.

All machinery can be **dangerous** for operating, setting and maintenance personnel if it is used **incorrectly**. **Owners** are responsible for **compliance with safety regulations** during operations and maintenance of the **safety devices** supplied with the machine, or for providing suitable safety devices themselves!

ES IST VERBOTEN, SCHUTZEINRICHTUNGEN ABZUBAUEN, ODER ZU MANIPULIEREN!

IL EST STRICTEMENT INTERDIT DE DÉMONTÉ OU CHANGER LE SYSTÈME DE SÉCURITÉ DE LA MACHINE !

IT IS STRICTLY PROHIBITED TO REMOVE OR CHANGE THE SECURITY SYSTEM OF THE MACHINE!

2.7 Vorschriften Elektrotechnik.

2.7 Consignes concernant l'électrotechnique.

2.7 Regulations Electrical engineering.



Arbeiten an **elektrischen** Anlagen oder Betriebsmitteln dürfen nur von einer **Elektrofachkraft** oder von **unterwiesenen** Personen unter **Leitung und Aufsicht** einer **Elektrofachkraft** sowie unter Beachtung der **elektrotechnischen Regeln** vorgenommen werden.



Les travaux sur les équipements électriques de la machine ne doivent être effectués que par un **électricien spécialisé** ou par des personnes formées et placées sous la direction et la surveillance d'un électricien spécialisé; ces travaux doivent être réalisés selon les règles de l'électrotechnique.



Work on **electrical** installations or equipment must be carried out by a **qualified electrician** or by **trained** personnel under the **guidance and supervision** of a **qualified electrician** and in compliance with **rules governing electrical engineering**.



Benutzen Sie nur Verlängerungskabel, die entsprechend der Gesamtleistungsaufnahme der Maschine, und den geltenden Richtlinien dimensioniert sind.



Pour prolonger le câble principal, n'utilisez que des rallonges dimensionnées en fonction de la puissance absorbée totale de la machine et des directives en vigueur.



When extending the main cable, use only extension cables that are dimensioned in accordance with the machine's total output and with current regulations.



**WICHTIG!
ZWINGEND!**



Respiratory
protection

Beim Fräsen und Schleifen können gesundheitsschädigende Stäube entstehen! Deshalb ist der Einsatz eines geeigneten Industriestaubsaugers **ZWINGEND VORGESCHRIEBEN**, sowie der Einsatz von Qualitäts-Schutzmasken!



**IMPORTANT!
ET OBLIGATOIRE!**



Respiratory
protection

Durant le travail de surface certaines poussières peuvent être malsaines pour votre santé, il est **DONC FORTEMENT CONSEILLÉ** d'utiliser un aspirateur industriel adapté, ainsi que des masques de protection !



**IMPORTANT!
AND A „MUST“!**



Respiratory
protection

As during the floor preparation upcoming dust could harm your health, it is a **MUST TO USE** a professional dust collector, and a high quality **RESPIRATORY PROTECTION!**



Die elektrische Ausrüstung der Maschine ist regelmäßig durch eine autorisierte Elektrofachkraft zu prüfen. Mängel wie lose Verbindungen, angeschmorte, oder beschädigte Kabel müssen sofort beseitigt, bzw. ersetzt werden. Rufen Sie eine Elektrofachkraft, oder den Kundendienst.



L'équipement électrique de la machine doit être contrôlé régulièrement. Les défauts tels que les raccords desserrés ou les câbles abîmés doivent être éliminés immédiatement. Faites appel à un électricien spécialisé ou au service après vente.



Electrical equipment must be checked regularly. Defects such as loose connections or scorched cables must be eliminated immediately. Contact a qualified electrician or the after-sales service.

Nehmen Sie die Arbeit erst dann wieder auf, wenn Sie sich mit den für Ihren Bereich zutreffenden elektrotechnischen Vorschriften vertraut gemacht haben, und die Maschine durch die Elektrofachkraft freigegeben wurde!

Ne commencez le travail que lorsque vous vous êtes familiarisé avec les prescriptions électrotechniques applicables à votre domaine, et après l'autorisation par le spécialiste électrotechnique.

Do not start work until you are familiar with the electrical engineering regulations applying to your area, and until the responsible electrician has given the necessary authorization.

Betriebsanleitung
Instructions de service
Instruction Manual
Allgemeines
Généralités
General
01/12/2017
3.1 Pflege und Wartung
3.1 Entretien et maintenance
3.1 Care and maintenance


Sorgfältige Pflege und regelmässige Wartung der Maschine sind Voraussetzung für Funktion und Sicherheit.



L'entretien soigneux et la maintenance régulière sont une condition préalable au bon fonctionnement et à la sécurité.



Proper care and regular maintenance of the machine are preconditions for function and safety.

3.2 Lieferumfang
3.2 Matériel livré
3.2 Scope of delivery

Lieferumfang der Maschine:

- Fräsmaschine (SM-320)
- Industriesauger (Option)
- Staubschlauch (Option)
- Handbuch 1 x

Matériel livré:

- Fraiseuse (SM-320)
- Aspirateur industriel (option)
- Tuyau d'évacuation des poussières (option)
- Manuel 1 x

Scope of delivery for the machine:

- Milling machine (SM-320)
- Industrial extractor (option)
- Dust bag (option)
- Manual 1 x

3.3 Beschreibung der Maschine
3.3 Description de la machine
3.3 Description of the machine


- 1) Schaltkasten
- 2) Schnellabhebevorrichtung
- 3) Anschluss Industriesauger
- 4) Tiefeneinstellung
- 5) Maschinen-Gehäuse
- 6) Sicherheitsschalter
- 7) Fahrmotor

- 1) Coffret de commande
- 2) Dispositif de levage rapide
- 3) Raccordement de l'aspirateur industriel
- 4) Réglage de la profondeur
- 5) Carter de la machine
- 6) Interrupteur de sécurité
- 7) Variateur de vitesse

- 1) Switch box
- 2) Quick lifter
- 3) Connection Industrial extractor
- 4) Depth setting
- 5) Machine housing
- 6) Security switch
- 7) Hydrostatic Power

Betriebsanleitung
Instructions de service
Instruction Manual
Allgemeines
Généralités
General
01/12/2017

Die **AIRTEC**-Fräsen der Reihe SM-320 werden je nach Wunsch mit Elektromotor 400 V oder Verbrennungsmotor geliefert.

Die Fräsen SM-320 mit einer Arbeitsbreite von 320 mm sind robuste und kräftige Maschinen, die auf beliebigem Grund eingesetzt werden können.

Die stufenlose, fein regulierbare Einstellung der Arbeitstiefe garantiert die Schonung des Untergrundes.

Les fraises **AIRTEC** de la série SM-320 sont livrées au choix avec un moteur électrique de 400 V ou un moteur à combustion interne.

Les fraises SM-320 d'une largeur de travail de 320 mm sont des machines robustes et puissantes qui peuvent être utilisées sur n'importe quelle surface.

Le réglage millimétrique de la profondeur de travail prévient toute agression de la surface appui.

AIRTEC series SM-320 surfacers are supplied on request with either a 400 V electric motor or a combustion engine.

SM-320 surfacers with a working width of 320 mm are sturdy and powerful machines that can be used on any surface.

The stepless fine settings of the working depth guarantee that the subsurface is protected.

Durch die stufenlose Tiefenverstellung kann der Wirkungsgrad der entsprechenden Fräswerkzeuge voll genutzt werden.

Le réglage millimétrique de la profondeur permet d'utiliser à plein rendement les outils de fraisage correspondants.

The depth settings enable the efficiency of the appropriate milling tools to be used to the full.

3.4 Schaltkasten
3.4 Coffret de commande
3.4 Switchbox

Der Schaltkasten ist mit einem EIN und einem Not-Aus-Schalter und einem Sicherheitsschalter und Ampère-Meter ausgestattet. (Für 230/440V;400V;460V 50/60Hz Betrieb).

Le coffret de commande est équipé d'un commutateur marche-arrêt interrupteur d'arrêt d'urgence, et d'un interrupteur de sécurité, et un Ampèremètre (Pour l'opération 230/440V ; 400V,460V 50/60Hz).

The switchbox is fitted with an ON and an emergency stop switch and a security switch, and ampere-meter (For operation 230/440V,400;460V 50/60Hz).



1) EIN-Schalter

2) Sicherheitsschalter

3) Not-Aus-Schalter

4) AUS-Schalter

5) Rückstelltaste

6) Ampère-Meter

1) Commutateur marche-arrêt

2) Interrupteur de sécurité

3) Interrupteur d'arrêt d'urgence

4) Commutateur marche-stop

5) Reset touche

6) Ampèremètre

1) ON-switch

2) Security switch

3) Emergency stop switch

4) OFF-switch

5) Reset button

6) Ampere meter

SM-320 Kap.3		AIRTEC	
Betriebsanleitung	Instructions de service	Instruction Manual	
Allgemeines	Généralités	General	01/12/2017

EIN-Schalter

Auf dem Schaltkasten befindet sich der EIN-Schalter.

Vor dem **Einschalten** der Maschine muss die Frästrommel mit der Schnellabhebevorrichtung **angehoben werden**, um ein **An- bzw. Auslaufen** des Motors **unter Vollast zu vermeiden**.

Not-Aus-Schalter

Roter Pilzdruckschalter, bei Druck auf diesen Schalter wird die Stromzufuhr zu dem Antriebsmotor sofort unterbrochen.

Wiederstart: Arretierung durch DREHEN lösen.

Unterspannungsauslöser

Ein eingebauter Unterspannungsauslöser unterbricht die Stromzufuhr augenblicklich, wenn z.B. die Sicherung herausfällt, Stromschwankungen auftreten oder ein Kabel beschädigt ist.

Sicherheitsschalter (Schlüssel)

Der Schaltkasten ist zusätzlich mit einem Sicherheitsschalter (Schlüssel & Schnur) ausgerüstet, als Schutz gegen Ermüdung oder andere Gefahrenmomente!

Schnur stets über das Handgelenk ziehen, Schlüssel einführen! (Siehe Bild bei 3.4)

Commutateur marche-arrêt

Le commutateur marche-arrêt est situé sur le coffret de commande.

Avant la **mise en marche** de la machine, le tambour de fraise **doit être soulevé** avec le dispositif de levage rapide pour **éviter un démarrage ou un ralentissement du moteur à pleine charge**.

Interrupteur d'arrêt d'urgence

Bouton-poussoir rouge type champignon; une pression sur ce bouton interrompt immédiatement l'alimentation électrique du moteur.

Redémarrage: Débloquer le dispositif en TOURNANT le bouton.

Déclencheur à minimum de tension

Un déclencheur à minimum de tension incorporé interrompt immédiatement l'alimentation électrique, si par exemple le fusible saute, la tension électrique est irrégulière ou un câble est endommagé.

Interrupteur de sécurité (Clé)

La boîte de commande est en plus équipée d'un interrupteur de sécurité (clé) comme protection contre la fatigue et incidents. **Le cordon de ce dispositif doit toujours être attaché autour du poignet! Insérez svp. la clé! (Fig.3.4)**

ON- switch

The ON- switch is on the switchbox. Before **switching** the machine **on**, use the quick lifter to **lift** the milling drum to **prevent the motor from starting or coasting under a full load**.

Emergency stop switch

Red mushroom switch; pressing this switch cuts off the current to the drive immediately.

Restarting: TURN to unlock the locking element.

Undervoltage release

An integrated undervoltage release cuts off the current supply immediately if, e.g., the fuse falls out, current fluctuations occur or a cable is damaged.

Emergency Shut-off Switch (Key)

The electrical switch box is also equipped with an Emergency Shut-off switch. (Key Type) **Pull cord attaches to operators wrist and the Key must be inserted! (Fig. 3.4)**



SM-320 Kap.3		AIRTEC
Betriebsanleitung	Instructions de service	Instruction Manual
Allgemeines	Généralités	General
		01/12/2017

3.5 Bedienungseinrichtungen

Die Schnellabhebevorrichtung

Die AIRTEC-Fräse SM-320 besitzt eine Schnellabhebevorrichtung für die Frästrommel (Fig. 080 Pos. 364).

Um den Transport oder ein Versetzen der Fräse zu ermöglichen, kann die Frästrommel ohne verändern der Frästiefe mittels der Schnellabhebevorrichtung angehoben werden.

Die stufenlose Tiefenverstellung

Durch drehen des Verstellrades bzw. Handrades (Fig. 080 Pos. 340) ist die Arbeitstiefe so einzustellen, dass die gewünschte Oberflächengüte / Struktur erzielt wird. Die stufenlose Tiefeneinstellung ermöglicht, dass die Werkzeuge nur so tief wie notwendig in die zu behandelnde Oberfläche eindringen.

Die Frästiefe darf unter Berücksichtigung der zu behandelnden Oberfläche nur so „tief“ eingestellt werden, dass die Fräswerkzeuge ungehindert durch die Fliehkraft aufgeworfen werden und sich frei auf den einzelnen Querachsen drehen können.

Ist die Tiefeneinstellung richtig gewählt, zeichnet sich die Fräsmaschine durch einen ruhigen und gleichmäßigen Lauf aus.

Fahrmotor

Die Maschine ist mit einem Fahrmotor ausgerüstet, der durch eine Hydraulikpumpe gespiesen wird. Die Fahrbewegung kann über einen Hebel stufenlos vor- und rückwärts geschaltet werden. Geschwindigkeit 0-5m/min.

3.5 Dispositifs de commande

Le dispositif de levage rapide

La fraise AIRTEC SM-320 possède un dispositif de levage rapide pour le tambour de fraise (fig.080 pos.364)

Pour transporter ou décaler la fraise on peut soulever le tambour de fraise sans modifier la profondeur de fraisage avec le dispositif de levage rapide.

Le réglage millimetr. de la profondeur

En tournant la roue de réglage ou la roue manuelle (fig. 080, pos. 340), on peut régler la profondeur de travail de telle sorte que les outils attaquent vraiment la surface (grattent) et que la qualité / la structure souhaitées soient obtenues. Grâce au réglage millimétrique de la profondeur, les outils n'attaquent la surface à traiter qu'à la profondeur requise.

La profondeur ne peut être réglée, en tenant compte de la surface à usiner, que sur une valeur telle que les outils de fraisage puissent frapper sans entrave sous l'effet de la force centrifuge et tourner librement sur les différents axes transversaux.

Si le réglage de la profondeur est correct, la fraiseuse fonctionne de façon très régulière.

Transmission hydraulique

La transmission est effectuée par un système hydraulique. marche avant et marche arrivé. Vitesse de travail 0-5m/min.

3.5 Operating elements

Quick lifter

AIRTEC SM-320 surfacers have a quick lifter for the milling drum (Fig. 080 Pos. 364).

The quick lifter can be used to lift the milling drum, without altering the milling depth, to transport or move the miller.

Stepless depth adjustment

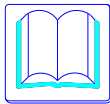
Turn the setting wheel or hand wheel (Fig. 080 Pos. 340) to set the working depth so that the tools bite correctly (scratch) and the desired surface quality/structure is obtained. The stepless depth setting enables the working tools to be set as deep as required on the surface to be treated and no deeper.

The milling depth should only be set on the surface to be treated "deep" enough so that the milling tools are thrown up without obstruction through centrifugal force and can turn freely on the lateral axles.

If the depth setting has been set correctly, the miller will run quietly and evenly.

Hydrostatic power forward and revers drive

The SM-320 is equipped with selfpropelled hydrostatic power forward and revers drive. Variable drive speed 0-5meters p/min. (0-15 Ft.)

SM-320-EL Kap.4		AIRTEC
Betriebsanleitung	Instructions de service	Instruction Manual
Transport	Transport	Transport 01/01/2017
4.1 Transport der Maschine mit Fahrzeugen  Beim Transport der Maschine ist so zu verfahren, dass Schäden durch Gewalteinwirkung vermieden werden. Sichern Sie die Maschine auf dem Fahrzeug durch Spanngurte. Benutzen Sie mindestens zwei Gurte und ziehen Sie die Maschine fest. 4.2 Manuelles Versetzen der Maschine Damit die Fräsmaschine versetzt werden kann, muss, wie unter Kapitel 3.5 beschrieben, die Schnellabhebevorrichtung betätigt werden. Die Maschine lässt sich nun leicht von Hand bewegen. Der Transport der Maschine erfolgt getrennt in Anlageteilen: Fräsmaschine Allgemeines Zubehör 4.3 Transport mit Hebezeugen Sollten Sie die Maschine mit Hebezeugen wie Kran oder Aufzug transportieren, beachten Sie die zulässigen Gesamtgewichte. Benutzen Sie nur zugelassene und geprüfte Anschlagmittel. Das Maschinengewicht entnehmen Sie bitte dem Kapitel 1.2 Anlagen-Spezifikation bzw. dem an der Maschine angebrachten Typenschild. 4.4 Verfahren der Maschine beim Fräsbetrieb Zum Verfahren der Maschine während des Fräsvorgangs gehen Sie vor wie in Kapitel 5.2 „Inbetriebnahme“ 4.5 Abmessungen und Gewichte SM-320-EL (Elektro) Abmessungen in mm L x B x H 1400 x 580 x 1000 Gewicht: 330 Kg 11KW Gewicht: 375 Kg 15KW	4.1 Transport de la machine avec des véhicules  Lors du transport de la machine, procédez de telle sorte que tout dommage dû à l'utilisation de la force soit évité. Arrimez la machine sur le véhicule avec des sangles de serrage. Utilisez au moins deux sangles et arrimez solidement la machine. 4.2 Déplacement manuel de la machine Pour pouvoir déplacer la fraiseuse, actionner le dispositif de levage rapide selon la description donnée au chapitre 3.5. La machine est alors facile à déplacer à la main. Le transport de la machine s'effectue séparément selon les éléments de l'installation: Fraiseuse Accessoires généraux 4.3 Transport avec engins de levage Si vous transportez la machine avec des engins de levage tels qu'une grue ou un élévateur, ne dépassez pas les poids totaux autorisés. N'utilisez que des éléments d'accrochage autorisés et contrôlés. Pour le poids de la machine, veuillez vous reporter au chapitre 1.2, Spécification de l'installation, ou à la plaque signalétique apposée sur la machine. 4.4 Manipulation de la machine lors du fraisage Pour manipuler la machine pendant le fraisage, procédez comme il est indiqué au chapitre 5.2 "Mise en service" 4.5 Dimensions et poids SM-320-EL (électrique) Dimensions en mm L x Larg. x H 1400 x 580 x 1000 Poids: 330 kg 11KW Poids: 375 kg 15KW	4.1 Transporting the machine with vehicles  When transporting the machine, make sure that impact damage is avoided. Use belts to secure the machine on the vehicle. Use at least two belts and secure the machine firmly. 4.2 Moving the machine by hand Before you can move the machine you must actuate the quick lifter (see Chapter 3.5). The machine can be moved easily by hand. The machine is transported in parts: Miller General accessories 4.3 Transport with lifting gear If you want to move the machine with lifting gear such as a crane or elevator, note the max. permitted weights. Use only approved and tested slings. See Chapter 1.2 Specifications for the machine weight or check the ratings plate. 4.4 Procedure for moving the machine during milling See Chapter 5.2 "Starting" for the procedure for moving the machine during milling. 4.5 Dimensions and weights SM-320-EL (electric) Dimensions in mm L x B x H 1400 x 580 x 1000 Weight: 330 kg 11KW Weight: 375 kg 18KW

5.1 Vorbereitungen zur Inbetriebnahme

5.1 Préparation de la mise en service

5.1 Preparations for starting



Vor der Inbetriebnahme muss sichergestellt werden, dass alle vorhandenen Schutzgehäuse angebracht sind und der Industriesauger richtig angeschlossen ist.

Behandeln Sie alle Stecker, Kabel, Schläuche und Bedienungseinrichtungen sorgfältig. Vermeiden Sie den Kontakt mit stromführenden Leitungen.



Avant la mise en service, assurez-vous que tous les carters de protection sont mis en place et que l'aspirateur industriel est correctement raccordé.

Manipulez soigneusement toutes les fiches, tous les câbles, tuyaux et dispositifs de commande. Evitez tout contact avec les conduites électriques.



Before starting, make sure that all safety housings are in place and that the industrial extractor has been correctly connected.

Handle all plugs, cables, tubes and operating elements with care. Avoid contact with not touch live conductors.



Sollten sich bei der Aufstellung und Inbetriebnahme Probleme mit der Stromversorgung ergeben, rufen Sie eine Fachkraft zu Hilfe. Arbeiten an der Elektrik dürfen nur von geschultem Fachpersonal vorgenommen werden.



En cas de problèmes électriques lors de la mise en place et de la mise en service, veuillez faire appel à un spécialiste. Les travaux sur le système électrique ne doivent être effectués que par du personnel spécialisé.



If you have problems with the power supply during assembly and starting contact a qualified electrician. Work on electrical parts may be carried out by qualified personnel only.



Eine regelmässige Inspektion ist wichtig, um Ausfallzeiten Ihrer Fräsmaschine zu vermeiden. Vor jeder Inbetriebnahme folgende Prüfungen durchführen:



Pour éviter tout arrêt du fonctionnement de votre fraiseuse, il est important d'effectuer une inspection régulière. Avant chaque mise en service, faites les contrôles suivants :



Regular inspections are important to prevent breakdowns of your miller. Before starting, carry out the following tests:

- ◆ Kontrollieren Sie, ob alle Maschinenteile korrekt zusammengebaut sind.
- ◆ Prüfen Sie alle Schrauben und sonstige Befestigungselemente auf festen Sitz.
- ◆ Untersuchen Sie die Frästrommeln nach Fremdkörpern und entfernen Sie diese.
- ◆ Frästrommel, Gehäuse und Befestigungsschrauben auf Schäden und Verschleiss prüfen.
- ◆ Die Schlauchverbindungen und den Zustand des Schlauches auf Dichtheit überprüfen.
- ◆ Überprüfen Sie, ob der Staubsammelbehälter des Industriesaugers geleert ist.

- ◆ Contrôlez l'assemblage de toutes les pièces de la machine.
- ◆ Assurez que toutes les vis et que tous les autres éléments de fixation tiennent solidement en place.
- ◆ Vérifiez que les tambours ne contiennent aucun corps étranger ; en cas de présence d'un corps étranger, retirez celui-ci.
- ◆ Vérifiez l'état du tambour de fraise, du carter et des vis de fixation (détérioration, usure).
- ◆ Contrôler l'étanchéité des raccords de tuyau et du tuyau.
- ◆ Vérifiez si le réservoir collecteur de poussière de l'aspirateur industriel est vide.

- ◆ Check that all machine components have been correctly assembled.
- ◆ Check that all screws and other fasteners are tight.
- ◆ Check the milling drums for foreign bodies and remove them.
- ◆ Check the milling drum, housing and fastening screws for damage and wear.
- ◆ Check the tube connections for leaks and check their condition.
- ◆ Check whether the dust collector for the industrial extractor is empty.

SM-320 Kap.5		AIRTEC
Betriebsanleitung	Instructions de service	Instruction Manual
Vorbereitung/Inbetriebnahme	Préparation/Mise en service	Preparation/starting 01/01/2017
♦ Untersuchen Sie die elektrischen Verbindungen auf Schmutz oder Fremdkörperablagerungen. ♦ Untersuchen Sie die Elektromotoren auf Schmutz und andere Verunreinigungen.	♦ Vérifiez les raccordements électriques (propreté, absence de dépôts, de corps étrangers). ♦ Vérifiez que les moteurs électriques soient parfaitement propres.	♦ Check the electrical connections for dirt and deposits of foreign bodies. ♦ Check the electric motors for dirt and other impurities.
		
Vor Inbetriebnahme muss sich das Bedienungspersonal mit den Sicherheitsvorschriften, die sich in diesem Handbuch befinden, vertraut machen.	Avant la mise en service, le personnel de service doit se familiariser avec les consignes de sécurité du présent manuel.	Before starting the machine, operating personnel must familiarize themselves with all the safety instructions in this Manual.
a) Bringen Sie die Fräsmaschine und den Industriesauger auf die zu bearbeitende Fläche. Um die Maschine manuell zu bewegen, betätigen Sie die Schnellabhebevorrichtung wie in Kap. 3.5 beschrieben. b) Stellen Sie sicher, dass sich die Maschine bei Inbetriebnahme in einem ordnungsgemässen Zustand befindet! Gegebenenfalls Elektro-Fachkraft zuziehen. c) Verbinden Sie Fräsmaschine und Industriesauger mit dem Staubschlauch. Benutzen Sie Schlauchschellen an den Verbindungsstellen. d) Verbinden Sie das Elektrokabel des Industriesaugers mit dem Baustellenanschluss. e) Überprüfen Sie, ob der Staubsammelbehälter des Industriesaugers geleert ist.	a) Placez la fraiseuse et l'aspirateur industriel sur la surface à travailler. Pour mouvoir manuellement la machine, actionnez le dispositif de levage rapide, ainsi qu'il est décrit au chap. 3.5. b) Rassurez-vous que la machine se présente au moment de la mise en marche dans un état correspondant aux prescriptions électrique. Sinon, il faudrait contacter un électricien. c) Raccordez la fraiseuse et l'aspirateur industriel au tuyau d'évacuation des poussières. Utilisez des colliers de serrage aux points de raccordement. d) Reliez le câble électrique de l'aspirateur industriel au raccord de l'emplacement de travail. e) Vérifiez si le réservoir collecteur de poussière de l'aspirateur industriel est vide.	a) Bring the miller and the industrial extractor to the surface you want to machine. To move the machine by hand, actuate the quick lift handle as shown in Chapter 3.5. b) Make sure that when putting the machine into operation the equipment does correspond to the electrical safety instructions. In case of any doubt, please contact an electrician. c) Connect the miller and the industrial extractor to the dust hose. Use hose clamps at the connections. d) Connect the electricity cable for the industrial extractor to the site terminal. e) Check that the dust collector of the industrial extractor is empty.
5.2 Inbetriebnahme	5.2 Mise en service	5.2 Starting
		
Alle Personen, die sich in der Nähe der Maschine befinden, wenn diese im Einsatz ist, müssen Schutzbrillen mit Seitenschutz, Gehörschutz und Sicherheitsschuhe tragen. Dem Bediener ist das Tragen enganliegender Schutzkleidung vorgeschrieben.	Toutes les personnes se trouvant à proximité de la machine, lorsque celle-ci fonctionne, doivent porter des lunettes protectrices à protection latérale, une protection acoustique et des chaussures de sécurité. L'opérateur doit porter des vêtements protecteurs collants.	All persons in the vicinity of the machine when it is working must wear protective goggles with side protectors, ear muffs and safety shoes. The operator must wear close fitting protective clothing.

SM-320 Kap.5		AIRTEC
Betriebsanleitung	Instructions de service	Instruction Manual
Vorbereitung/Inbetriebnahme	Préparation/Mise en service	Preparation/starting 01/01/2017
Der Zahnriemen muss auf beiden Zahnriemenscheiben gut und parallel aufliegen. Gut angespannt, jedoch nicht zu stark! Betätigen Sie die Maschine nie ohne Riemenschutz!	La courroie dentée doit être mise en place de façon bien parallèle sur les deux poulies de courroie. Elle doit être bien tendue, mais pas trop! Ne faites jamais fonctionner la machine sans protection de courroie!	The gear belt must run parallel on both driving discs. The belt must be tight, but not too tight! Never operate the machine without the belt guard!
		
Bei Verbrennungsmotoren vor Inbetriebnahme unbedingt Motoren- und Getriebeöl einfüllen sowie Wegleitung des Motorenherstellers beachten!	Dans le cas de machines à moteurs à essence, il est impératif d'effectuer le remplissage d'huile de moteur et d'huile à engrenages ainsi que de tenir compte des instructions du constructeur du moteur !	If the machine has a gasoline motor, fill motor and transmission oil before starting and read the manufacturer's instructions!
Die Fräsmaschine und der Industriesauger werden nun in der folgenden Reihenfolge in Betrieb genommen:	La fraiseuse et l'aspirateur industriel sont maintenant mis en service dans l'ordre suivant:	The miller and the industrial extractor are now started in the following sequence:
1. Einschalten des Industriesaugers	1. Mise en marche de l'aspirateur industriel	1. Switch the industrial extractor on
→ Hauptschalter des Industriesaugers EIN	→ Interrupteur principal de l'aspirateur industriel sur MARCHE (EIN)	→ Main switch of the industrial extractor ON.
2. Inbetriebnahme der Fräsmaschine	2. Mise en service de la fraiseuse	2. Starting the Surfacers/Miller
a) Ölkontrolle beim Hydraulik-Ölbehälter (Pos.201), dieser muss bis zur Marke gefüllt sein. Wenn nötig nachfüllen, Motoren-Öl SAE 10W/40 (MOTOREX-TOPAS)	a) Contrôlez s.v.p. le niveau d'huile hydraulique. Le réservoir doit être jusqu'à la marque (Pos.201). Si nécessaire, ajouter avec huile de moteur SAE 10W/40 (MOTOREX-TOPAS)	a) Check oil-level at the hydraulik oil reservoir which must be fully by the marking. (Pos.201). Refill oil if necessary. Motor oil SAE 10W/40 (MOTOREX-TOPAS)
b) Überprüfen Sie, dass der Not-Aus-Schalter nicht betätigt ist, und der Sicherheitsschalter steckt!	b) Vérifiez que l'interrupteur d'arrêt d'urgence ne soit pas activé!	b) Check that the emergency off switch has not been pressed, the Key must be inserted!
c) Überprüfen Sie die Drehrichtung des Antriebmotors mit der Laufmarkierung am Motor. Drücken sie den EIN -Schalter (Entfällt bei Dieselmotor).	c) Vérifiez le sens de rotation du moteur d'entraînement en vous reportant à la marque de sens de rotation apposée sur le moteur. Il suffit d'appuyer légèrement sur le commutateur marche (EIN). (Ne concerne pas les moteurs à diesel).	c) Check the direction of rotation of the drive motor with the direction marking on the motor. Pressing the ON-switch lightly is sufficient. (Not applicable with diesel motors).
d) Drehen Sie die Tiefeneinstellung über das Handrad ganz zurück (gegen den Uhrzeigersinn), so dass die Frästrommel den Boden nach Absenken der Maschine nicht berühren kann.	d) Avec la roue manuelle, tournez le dispositif de réglage de la profondeur totalement vers l'arrière (dans le sens opposé à celui des aiguilles d'une montre), de telle sorte que le tambour de fraise ne puisse toucher le sol lorsque la machine est abaissée.	d) Using the hand wheel, turn the depth setting completely back (anticlockwise) so that the milling drum cannot touch the ground when the machine is lowered.
e) Betätigen Sie den Schalter durch niederdrücken des "WEISSEN" Einschaltknopfes. (Falls Sie eine Fräsmaschine mit Verbrennungsmotor haben, beachten Sie bitte die beigefügten Anleitungen.	e) Actionnez le commutateur en appuyant sur le bouton "BLANC" de mise en marche (si vous avez une fraiseuse à moteur à combustion interne, veuillez tenir compte des instructions jointes par le constructeur).	e) Press the switch by holding the "WHITE" push-button. (If you have a miller with a gasoline engine, please refer to the enclosed manufacturer's instructions.

Betriebsanleitung

Instructions de service

Instruction Manual

Vorbereitung/Inbetriebnahme

Préparation/Mise en service

Preparation/starting 01/01/2017

f) Senken Sie nun die Frästrommel mit der Schnellabhebevorrichtung langsam ab.

f) Abaissez maintenant lentement le tambour de fraise avec dispositif de levage rapide.

f) Now lower the milling drum slowly with the quick-lift handle.

g) Abhängig von der zu bearbeitenden Oberfläche können Sie nun mit dem Handrad die Frästiefe einstellen, bis Sie das geforderte Oberflächenprofil erreicht haben.

g) Selon la surface à usiner, vous pouvez maintenant régler la profondeur de fraisage avec la roue manuelle jusqu'à ce que vous ayez obtenu le profil de surface requis.

g) Depending on the surface you want to work, you can now use the hand wheel to set the milling depth until you obtain the surface profile you want.



**WICHTIG!
ZWINGEND!**



Respiratory protection

Beim Fräsen können gesundheitsschädigende Stäube entstehen! Deshalb ist der Einsatz eines geeigneten Industriestaubsaugers ZWINGEND VORGESCHRIEBEN, sowie der Einsatz von Qualitäts-Schutzmasken!

**IMPORTANT!
ET OBLIGATOIRE!**



Respiratory protection

Durant le travail de surface certaines poussières peuvent être malsaines pour votre santé, il est DONC FORTEMENT CONSEILLÉ d'utiliser un aspirateur industriel adapté, ainsi que des masques de protection !

**IMPORTANT!
AND A „MUST“!**



Respiratory protection

As during the floor preparation upcoming dust could harm your health, it is a MUST TO USE a professional dust collector, and a high quality RESPIRATORY PROTECTION!

Eine zu „grosse“ Frästiefe wirkt sich negativ auf die Maschine aus. Statt mehr Reinigungs- oder Fräisleistung blockieren die Fräslamellen; die Maschine wirkt unruhig und fängt zu „schlagen“ an.

Durch Verschieben der Maschine können Sie nun die Oberfläche ohne jeglichen Kraftaufwand bearbeiten. Das Verschieben bzw. die Vorschubgeschwindigkeit ist abhängig von der Beschaffenheit und der gewünschten Oberflächenstruktur der zu bearbeitenden Fläche.

Une profondeur de fraisage excessive aura un effet négatif sur la machine. Non seulement la capacité de nettoyage et de fraisage n'est pas améliorée, mais les lamelles de fraisage provoquent un blocage, le fonctionnement de la machine devient irrégulier et la machine commence à vibrer puis sauter.

En poussant la machine, vous pouvez raboter la surface à traiter sans le moindre effort. La poussée ou la vitesse d'avancée dépend de la constitution et de la structure souhaitée de la surface à usiner.

If the milling depth is too deep, this will have a negative effect on the machine. Instead of more cleaning or milling, the cutters will block, the machine runs unevenly and starts to "jump".

By pushing the machine you can now work the surface without any effort at all. Pushing, or the feed rate, depends on the characteristics of the surface and the surface structure you want to obtain.

SM-320 Kap.6		AIRTEC
Betriebsanleitung	Instructions de service	Instruction Manual
Betrieb	Fonctionnement	Operations 01/01/2017
6.1 Betrieb Die normale Inbetriebnahme und das Betreiben der Fräsmaschine SM-320 unterscheidet sich nicht von der im Kapitel „Inbetriebnahme“ beschriebenen Vorgehensweise. Es sollte in parallelen Bahnen gefräst werden und zwar so, dass sich Staubschlauch und Elektrokabel nicht verdrehen. Bild 6.1 zeigt die empfohlenen Fräsrichtungen vom Industriesauger weg. Achten Sie darauf, dass keine Fahrzeuge, wie Gabelstapler und andere Geräte über das Elektrokabel und den Staubschlauch fahren. Die Wahl der richtigen Vorschubgeschwindigkeit der Fräsmaschine ist wichtig für ein gutes Fräsergebnis. Sollte die Oberfläche verschiedene Eigenschaften aufweisen (z.B. unterschiedliche Härte oder unterschiedlich dicke Beschichtungen), so kann durch variieren der Vorschubgeschwindigkeit während des Fräsens ein einheitliches Fräsergebnis erzielt werden. 6.2 Hinweise zur Vorschubgeschwindigkeit Die Vorschubgeschwindigkeit richtet sich nach dem Material der zu fräsenden Oberfläche und der gewünschten Profilgebung. Zur Wahl der richtigen Vorschubgeschwindigkeit beobachten Sie die Fläche und variieren Sie die Geschwindigkeit abhängig von der gewünschten Eindringtiefe. 6.3 Empfohlene Fräsrichtungen Stellen Sie den Industriesauger in die Nähe eines Netzanschlusses.	6.1 Fonctionnement La mise en service normale et l'utilisation de la fraiseuse SM-320 ne diffèrent pas de la description donnée au chapitre "Mise en service". Le fraisage doit être effectué selon des voies parallèles et de telle sorte que le tuyau d'évacuation des poussières et le câble électrique ne se tordent pas. La fig. 6.1 montre les directions de fraisage recommandées considérées à partir de l'aspirateur industriel. Veillez à ce qu'aucun véhicule (tel qu'un élévateur à fourche) ni aucun appareil ne passe ni sur le câble électrique ni sur le tuyau d'évacuation des poussières. La sélection de la bonne vitesse d'avancée de la fraiseuse est importante pour le résultat du fraisage. Si la surface présente des propriétés différentes (par exemple des différences de dureté ou des couches d'épaisseurs différentes), il est possible d'obtenir un fraisage unitaire en faisant varier la vitesse d'avancée pendant le fraisage. 6.2 Remarques sur la vitesse d'avancée La vitesse d'avancée doit être adaptée au matériau de la surface à fraiser et au profil souhaité. Pour choisir la bonne vitesse d'avancée, observez la surface et faites varier la vitesse selon la profondeur de pénétration voulue. 6.3 Directions de fraisage recommandées Placez l'aspirateur industriel à proximité d'une prise de secteur.	6.1 Operations Normally, starting and operating the SM-320 surfacer is the same procedure as described in the chapter "Starting". Milling should be carried out in parallel tracks and in such a way that the dust hose and the electric cable do not become twisted. Fig. 6.1 shows the recommended milling direction seen from the industrial extractor. Make sure that no vehicles, such as forklift trucks and other appliances do not drive over the electric cable and the dust hose. Choosing the right feed rate is important for good milling results. If the surface is uneven (e.g. different degrees of hardness or coatings with different thicknesses), you can vary the feed rate during milling to obtain uniform milling results. 6.2 Information on the feed rate The feed rate depends on the material of the surface being worked and the required profile. To select the correct feed rate, inspect the surface and vary the rate in dependence on the desired penetration depth. 6.3 Recommended milling directions Place the industrial extractor near a mains connection.

Betriebsanleitung**Instructions de service****Instruction Manual****Betrieb****Fonctionnement****Operations**

01/01/2017

Plazieren Sie die Fräsmaschine in die Nähe des Industriesaugers und breiten Sie den Schlauch aus wie in Bild 6.1 dargestellt.

Placez la fraiseuse à proximité de l'aspirateur industriel et déroulez le tuyau tel qu'il est indiqué sur la fig. 6.1.

Place the miller near the industrial extractor and unroll the hose, as shown in Fig. 6.1.

Arbeiten Sie mit der Fräsmaschine, wenn der Schlauch in der Gegenrichtung ausgebreitet ist, indem Sie den Arbeitsprozess vom Industriesauger weg wiederholen.

Travaillez avec la fraiseuse quand le tuyau est déroulé dans l'adirection opposée, en répétant le processus en vous éloignant de l'aspirateur industriel.

Work with the surfer when the hose is unrolled in the other direction by repeating the working process away from the industrial extractor.

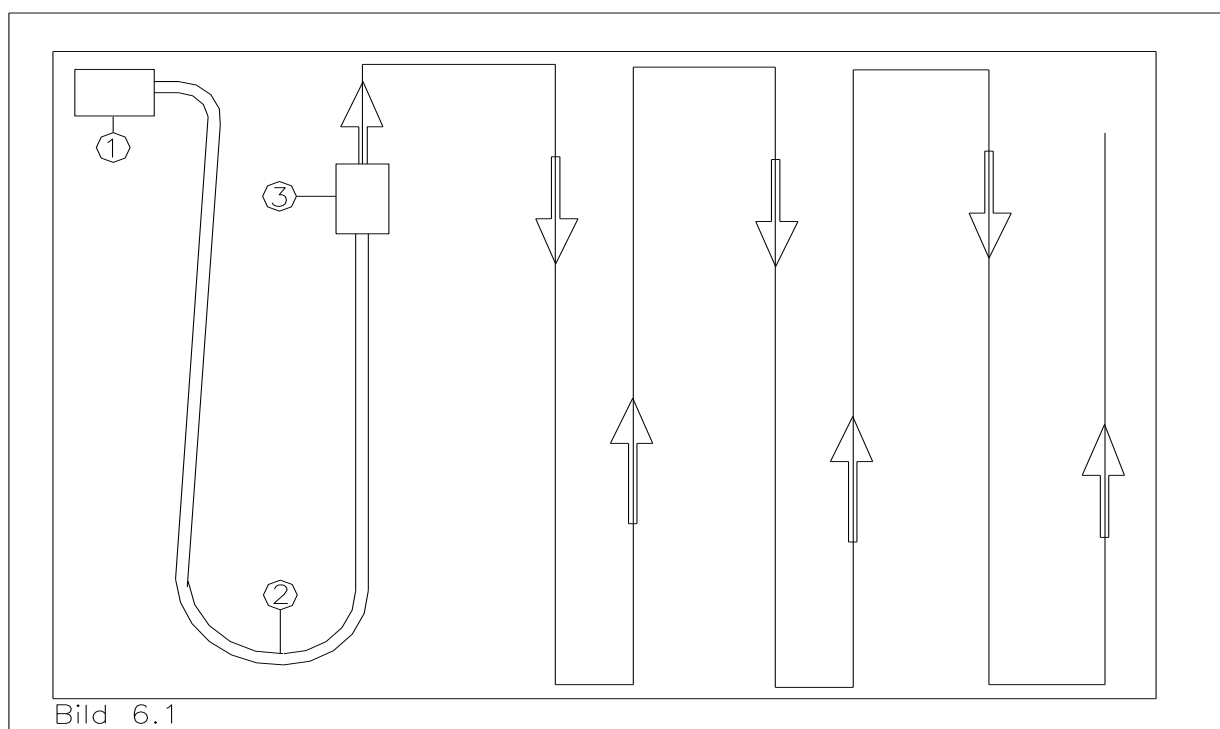


Bild 6.1

1) Industriesauger**2) Staubschlauch****3) Fräsmaschine****1) Aspirateur industriel****2) Tuyau d'évacuation des poussières****3) Fraiseuse****1) Industrial extractor****2) Dust tube****3) Milling machine**

Fahren Sie stufenweise in den Arbeitsbereich und berücksichtigen Sie dabei die Gebrauchslänge des Staubschlauches.

Progressez par paliers dans la zone de travail et tenez compte, à cet égard, de la longueur d'utilisation du tuyau d'évacuation des poussières.

Move into the working area step-by-step and take the length of the dust host into account.

Stellen Sie den Bereich fertig, indem Sie zum Schluss dort fräsen, wo der Industriesauger stand.

Achevez le travail en fraisant à la fin à l'endroit où l'aspirateur industriel était situé.

Finish off the working area by milling the section where the industrial extractor stood last.

Bei stark unebenen Oberflächen ist es zweckmässig, den Fräsvorgang mehrmals zu wiederholen.

Si les surfaces sont très inégales, il est recommandé de répéter le fraisage plusieurs fois.

Repeat the milling procedure several times if the surface is very uneven.

SM-320 Kap.6		AIRTEC	
Betriebsanleitung	Instructions de service	Instruction Manual	
Betrieb	Fonctionnement	Operations	01/01/2017

6.4 Ausschalten der Maschine

- Heben Sie die Frästrommel mit der Schnellabhebevorrichtung von der Oberfläche ab.
- Drücken Sie den Not-AUS-Schalter. (Bei der Ausführung mit Benzinmotor beachten Sie bitte die beigefügten Hinweise des Herstellers.)
- Stellen Sie den Hauptschalter des Industriesaugers auf AUS.
- Falls die **AIRTEC**-Fräsmaschine für längere Zeit ausser Betrieb genommen wird, ziehen Sie den Netzstecker, und decken die Maschine mit einer Kunststoffolie ab.



Vergewissern Sie sich, dass alle drehenden Maschinenteile zum Stillstand gekommen sind, bevor irgendwelche Inspektions- oder Wartungsarbeiten vorgenommen werden. Beachten Sie die vorgeschriebene Sicherheits-Nullstellung.

NETZSTECKER ZIEHEN!

6.4 Arrêt de la machine

- Retirez le tambour de fraisage de la surface avec le dispositif de levage rapide.
- Appuyez sur le commutateur d'arrêt d'urgence. (Dans le cas du modèle à moteur à essence, veuillez tenir compte des instructions jointes par le constructeur).
- Mettre le commutateur principal de l'aspirateur industriel sur AUS (ARRÊT)
- Si la fraiseuse **AIRTEC** est arrêtée pendant une période prolongée, retirez la prise de secteur et recouvrez la machine d'une toile de plastique.



Assurez-vous que tous les éléments rotatifs de la machine sont arrêtés avant d'effectuer une inspection ou des travaux de maintenance. Tenez compte de la position zéro de sécurité prescrite.

RETIREZ LA PRISE ÉLECTRIQUE !

6.4 Switching off

- Lift the milling drum from the surface with the quick-lift handle.
- Press the emergency off switch. (If you have a gasoline motor, read the manufacturer's instructions.)
- Set the main switch of the industrial extractor to OFF
- If the **AIRTEC** surfacer is switched off for a longer period of time, pull the plug out and cover the machine with a plastic sheet.



Make sure that all rotating parts have come to a complete standstill before you start any inspection or maintenance work. Make sure the machine is set to the prescribed emergency off position.

CUT OFF POWER SUPPLY BY PULLING THE PLUG OUT!

6.5 Verhalten bei Störungen

Unabhängig von nachfolgenden Hinweisen gelten für den Betrieb der Maschine in jedem Falle die örtlichen Sicherheitsbestimmungen.



Zuerst Maschine in **Sicherheits-Nullstellung** bringen. Danach mit der Fehlersuche beginnen.

6.5 Comportement en cas de panne

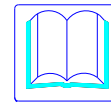
Indépendamment des remarques suivantes, l'utilisation de la machine est soumise dans tous les cas aux consignes de sécurité locales.



Mettez d'abord la machine **en position zéro de sécurité**. Commencez ensuite la recherche du défaut.

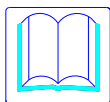
6.5 What to do when faults occur

Independently of the instructions contained in this manual, national safety regulations must always be complied with.



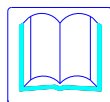
First set the machine in the **emergency off position**. Then start to look for the fault.

6.6 Sicherheitsabschaltung



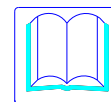
Elektromotor

6.6 Arrêt de sécurité



Moteur électrique

6.6 Safety switching



Electric motor

SM-320 Kap.6		AIRTEC	
Betriebsanleitung	Instructions de service	Instruction Manual	
Betrieb	Fonctionnement	Operations	01/01/2017

Achtung: Warnung

Bei Reparaturarbeiten ist die Maschine in die Sicherheits-Nullstellung zu bringen und die Stromzufuhr zu unterbrechen (**NETZSTECKER ZIEHEN**). Siehe Kap. Sicherheit.

Benzinmotor

Achtung: Warnung

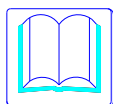
Um UNBEABSICHTIGTEN MOTORENSTART ZU VERMEIDEN, das Zündkabel lösen, wenn am Motor oder am Gerät **Reparatur-** oder **Servicearbeiten** durchgeführt werden. Ebenfalls beim **Parkieren** des Gerätes wie auch beim **Transport**.

6.7 Wiederinbetriebnahme nach einem Störfall



Siehe Betriebsanleitung „Inbetriebnahme“

6.8 Massnahmen vor und nach längerem Stillstand



Vor längerem Stillstand

- Die Maschine ausschalten. (siehe BA „Ausschalten“ 6.4)
- Elektromotoren gegen Feuchtigkeit, Hitze, Staub und Stoss schützen.
- (Bei Ausführung der SM-320 mit Benzinmotor beachten Sie bitte die beigefügten Hinweise des Herstellers.)
- Reinigen Sie die Maschine und decken Sie mit einer Kunststoffolie ab.

Important: Avertissement

Si des réparations sont nécessaires, mettez la machine en position zéro de sécurité et interrompez l'alimentation électrique (**RETIREZ LA PRISE DE SECTEUR**). Voir le chapitre Sécurité.

Moteur à essence

Important: Avertissement

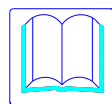
PREVENIR UN DEMARRAGE ACCIDENTEL en retirant le fil de bougie pour **l'entretien, service, parage, transport** du moteur et l'équipement.

6.7 Remise en marche après une panne



Voir Instructions de service "Mise en service"

6.8 Mesures à prendre avant et après un arrêt prolongé



Avant un arrêt prolongé

- Arrêtez la machine (voir les instructions de service "Arrêt" 6.4)
- Protégez les moteurs électriques de l'humidité, de la chaleur, de la poussière et des chocs.
- (Dans le cas du modèle SM-320 avec moteur à essence, veuillez tenir compte des instructions jointes par le constructeur).
- Nettoyez la machine et recouvrez-la d'une toile de plastique.

Important: Warning

Before carrying out any repairs, set the machine to the emergency off position and cut off the power supply (**PULL THE PLUG OUT**). See the Chapter on "Safety".

Gasoline Motor

Important: Warning

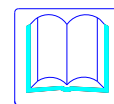
PREVENT ACCIDENTAL STARTING by removing spark plug wire when **servicing, parking, transporting** engine and equipment.

6.7 Restarting after breakdowns



See Manual "Starting"

6.8 Measures before and after longer standstills



Before longer standstills

- Switch the machine off. (See Manual "Switching off" 6.4).
- Protect electric motors against moisture, heat, dust and impact.
- (If your SM-320 has a gasoline motor, check the manufacturer's instructions.)
- Clean the machine and cover it with a plastic sheet.

SM-320 Kap.7		AIRTEC
Betriebsanleitung	Instructions de service	Instruction Manual
Wartung	Maintenance	Maintenance 01/10/2009
7.1 Hinweise	7.1 Remarques	7.1 Information
		
Vor Beginn jeder Instandsetzung an der Anlage und deren Antriebe ist die Anlage gegen unbeabsichtigtes Einschalten zu sichern. Anlage in Sicherheits-Nullstellung bringen. Kap. 2.5 (NETZSTECKER ZIEHEN).	Avant toute réparation sur l'installation et ses moteurs, prévenir toute mise en marche inopinée. Mettre l'installation en position zéro de sécurité. Chap. 2.5. (RETIREZ LA PRISE ÉLECTRIQUE).	Before beginning any repair work on the machine and its drives, make sure that it cannot be switched on accidentally. Set the machine to the emergency off position. Chap. 2.5. (PULL THE PLUG OUT).
Betriebsstörungen, die durch unzureichende und unsachgemäße Wartung hervorgerufen worden sind, können sehr hohe Reparaturkosten und lange Stillstandzeiten der Maschine verursachen. Eine regelmäßige Wartung ist deshalb unerlässlich.	Les pannes dues à une maintenance insuffisante ou non appropriée peuvent entraîner des frais de réparation très élevés et de longues périodes d'arrêt de la machine. Une maintenance régulière est donc indispensable.	Breakdowns caused by insufficient and unprofessional maintenance can lead to very high repair costs and long downtimes. Regular maintenance is therefore essential.
Die Betriebssicherheit und die Lebensdauer der Maschine hängen neben mehreren Faktoren auch von der ordnungsgemäßen Wartung ab.	La sécurité du fonctionnement et la longévité de la machine dépendent, à côté de plusieurs facteurs, de la qualité de la maintenance.	Operational safety and the machine's service life depend on several factors and also on proper maintenance.
Nachfolgende Tabelle enthält Zeit-, Kontroll- und Wartungshinweise für den normalen Einsatz der Maschine.	Le tableau ci-après contient des indications de périodes et des instructions de contrôle et de maintenance qui doivent être respectés pour une bonne utilisation de la machine.	The following table contains information on schedules, inspections and maintenance for normal working.
Die Zeitangaben basieren auf dem täglichen Betrieb. Wenn die angegebene Betriebsstundenzahl während der entsprechenden Periode nicht erreicht wird, kann die Periode verlängert werden. Eine vollständige Überprüfung muss aber <i>mindestens einmal im Jahr vorgenommen werden</i>.	Les périodes indiquées se rapportent à une utilisation quotidienne. Si le nombre d'heures de service indiqué n'est pas atteint pendant la période correspondante, la période peut être prolongée. Un contrôle complet doit cependant être <i>effectué</i> au moins une fois par an.	The times are based on daily use. If the number of working hours shown here is not reached in the corresponding period, the period may be extended. However, a complete inspection <i>must take place very year</i>.
Aufgrund der unterschiedlichen Betriebsverhältnisse kann im voraus nicht festgelegt werden, wie oft eine Verschleisskontrolle, Inspektion, Wartung und Instandsetzung erforderlich ist. Unter Berücksichtigung der Betriebsverhältnisse ist eine zweckmäßige Inspektionsroute festzulegen.	En raison des différences de conditions de fonctionnement, la fréquence des contrôles d'usure, des inspections, des opérations de maintenance et des réparations ne peut être déterminée à l'avance. Un processus régulier d'inspections appropriées doit être défini selon les conditions de fonctionnement.	Because operating conditions can vary considerably it is not possible to state in advance how often checks for wear, inspections, maintenance and repairs are necessary. A practical inspection schedule should be drawn up taking the operating conditions into account.
Unsere Spezialisten stehen Ihnen gerne mit weiteren Ratschlägen zur Verfügung.	Nos spécialistes se tiennent bien volontiers à votre disposition pour de plus amples conseils.	Our technicians are available to provide you with more assistance.
		

SM-320 Kap.7		AIRTEC
Betriebsanleitung	Instructions de service	Instruction Manual
Wartung	Maintenance	Maintenance 01/10/2009
<i>Auch die Betriebs- und Wartungsvorschriften der Zulieferer sind bei der Wartung und Instandhaltung zu beachten. Beachten Sie insbesondere die Hinweise bei Lieferungen zu den Elektro-und Verbrennungskomponenten.</i>	<i>Il doit également être tenu compte des consignes de service et de maintenance des fournisseurs lors des travaux de maintenance et d'entretien. Tenez compte en particulier des remarques accompagnant les livraisons de composants électriques et de composants de combustion.</i>	<i>The suppliers' operating and maintenance instructions must be complied with during maintenance and repair work. In particular, instructions provided with electrical and combustion components must be complied with.</i>
7.2 Wartungs- und Inspektionsliste	7.2 Liste de maintenance et d'inspection	7.2 Maintenance and inspection list
12 Stunden nach Instandsetzungsarbeiten	12 heures après des travaux de réparation	12 hours after repairs
Kontrolle aller Sicherheitseinrichtungen auf Wirksamkeit.	Contrôle de l'efficacité de tous les dispositifs de sécurité.	Check all safety devices for efficacy.
Prüfung aller erreichbarer Schraubenverbindungen auf festen Sitz.	Contrôle du serrage de tous les raccords à vis susceptibles d'être atteints.	Check all accessible screw connections for correct fit.
Täglich und vor Arbeitsbeginn	Tous les jours et avant le travail	Daily and before starting work
– Untersuchen Sie die Zuleitungen auf Beschädigungen. – Kontrollieren Sie den Schlauch zum Industriesauger auf Beschädigungen. – Prüfen, ob sich Fremdkörper in den Werkzeugen befinden. – Prüfen, dass der Staubsammelbehälter des Industriesaugers geleert ist. – Arbeitswerkzeuge und Gehäuse auf Verschleiss prüfen. – Überprüfung der Zahnriemenspannung, falls erforderlich, nachspannen	– Vérifiez le bon état des conduites d'alimentation. – Contrôlez l'état du tuyau de raccordement à l'aspirateur industriel (dommages éventuels). – Vérifiez que les outils de travail ne contiennent aucun corps étranger. – Vérifiez que le collecteur de poussière de l'aspirateur industriel soit vide. – Examinez l'usure des outils de travail et du carter. – Contrôlez la tension de la courroie dentée ; si nécessaire effectuez un resserrage.	– Check all supply pipes for damage. – Check the hose to the industrial extractor for damage. – Check whether there are any foreign bodies in the working tools. – Check that the dust collector of the industrial extractor is empty. – Check the working tools and housing for wear. – Check the tension of the gear belt, tighten if necessary.
Bei der Verwendung einer Fräsmaschine mit Benzinmotor, beachten Sie bitte die Hinweise des Herstellers.	Si vous utilisez une fraiseuse à moteur à essence, veuillez tenir compte des instructions du constructeur.	If you use a milling machine with a gasoline motor, always comply with the manufacturer's instructions.
Jährlich	Annuellement	Yearly
Vollständige Überholung und Reinigung der kompletten Maschine.	Remise en état et nettoyage complet de toute la machine.	Full overhaul and cleaning of the complete machine.
7.3 Instandsetzung	7.3 Réparation	7.3 Repairs
		

SM-320 Kap.7		AIRTEC
Betriebsanleitung	Instructions de service	Instruction Manual
Wartung	Maintenance	Maintenance 01/10/2009
Wie schon bei der Inbetriebnahme empfehlen wir, bei erstmaligen Reparaturen an der Maschine AIRTEC-Personal in Anspruch zu nehmen. Ihr Wartungspersonal erhält dadurch Gelegenheit zur intensiven Einarbeitung. Es sind nur Instandsetzungsarbeiten beschrieben, die im Rahmen der Wartung vorkommen oder zum Auswechseln von Verschleissteilen benötigt werden. Sollte aus bestimmten Gründen der Austausch von Teilen von Ihnen selbst vorgenommen werden, sind nachfolgende Hinweise sowie die einzelnen Schrittfolgen zu beachten.	Comme pour la mise en service, nous vous recommandons de faire appel à du personnel AIRTEC lors des premières réparations. Votre personnel de maintenance aura ainsi l'occasion de bénéficier d'une formation intensive. Les travaux de réparation décrits sont seulement ceux qui sont exécutés dans le cadre de la maintenance ou qui sont nécessaires pour le remplacement de pièces usées. Si, pour telle ou telle raison, vous devez remplacer vous-même des pièces, veuillez tenir compte des remarques suivantes et respecter l'ordre des opérations.	As with starting for the first time, we recommend that the first repairs of your AIRTEC are carried out by our personnel. Your maintenance personnel then has the opportunity of intensive familiarization. This Manual only describes repairs that occur during maintenance work or are required when replacing wearing parts. If you decide for any reason to replace parts yourself, please comply with the following instructions and work in the sequence shown.
		
Des weiteren sollten alle Ersatz- oder Verschleissteile, die nicht kurzfristig lieferbar sind, bei Ihnen auf Lager liegen. Produktionsausfälle sind in der Regel teurer als die Kosten für das Ersatzteil. Demontierte Schrauben werden grundsätzlich in gleicher Qualität (Festigkeit, Werkstoff) und Ausführung ersetzt.	En outre, vous devriez avoir en stocks toutes les pièces de rechange ou d'usure qui ne peuvent être livrées rapidement. Les arrêts de la production sont en général plus chers que l'acquisition de pièces détachées. Les vis enlevées doivent être remplacées par des vis de la même qualité (solidité, matériau) et du même modèle.	In addition, you should always keep stocks of spare or wearing parts that cannot be supplied at short notice. Production losses are usually more expensive than the costs of the spare part. Any screws you remove must be replaced in the same quality (strength, material) and design.
		
Vor Beginn jeder Instandsetzung an der Maschine und deren Antrieben sind diese vor unbeabsichtigtem Einschalten zu sichern. (NETZSTECKER ZIEHEN).	Avant toute réparation sur la machine et ses moteurs, prévenir tout démarrage inopiné. (RETIREZ LA PRISE ÉLECTRIQUE).	Before starting repair work on the machine and the drives, make sure they cannot be switched on accidentally. (PULL THE PLUG OUT).
Verwenden Sie nur AIRTEC-Originalteile	N'utilisez que des pièces d'origine AIRTEC.	Use only AIRTEC original parts
7.4 Austausch der Werkzeuge	7.4 Remplacement des outils	7.4 Replacing the working tools
		

Betriebsanleitung

Instructions de service

Instruction Manual

Wartung

Maintenance

Maintenance

01/10/2009

Vor Beginn jeder Instandsetzung an der Anlage und deren Antrieben ist die Anlage gegen unbeabsichtigtes Einschalten zu sichern. Anlage in Sicherheits-Nullstellung bringen. Kap. 2.5

(NETZSTECKER ZIEHEN).

Avant toute réparation sur l'installation et ses moteurs, prévenir toute mise en marche inopinée. Mettre l'installation en position zéro de sécurité. Chap.2.5.

(RETIREZ LA PRISE ÉLECTRIQUE).

Before beginning any repair work on the machine and its drives, make sure that it cannot be switched on accidentally. Set the machine to the emergency off position. Chap. 2.5.

(PULL THE PLUG OUT).

Ausbau:

- 1) Lösen Sie die Befestigungsschrauben der Seitenplatte vom Gehäuse und entfernen Sie diese, indem Sie die Platte von dem Maschinengehäuse abziehen (Bild 7.1)
- 2) Ziehen Sie die Werkzeuge seitlich von der Antriebswelle herunter. (Bild 7.2)

Démontage :

- 1) Desserrez les vis de fixation sur le carter et enlevez-les en retirant la plaque du carter de machine (fig. 7.1).
- 2) Retirez l'outil de travail latéralement par rapport à l'arbre d'entraînement en le tirant vers le bas (fig. 7.2).

Dismantling:

- 1) Unscrew the fastening screws for the side panel and remove the panel by pulling it away from the machine housing (Fig 7.1).
- 2) Pull the working tool off the drive shaft. (Fig. 7.2)



Eine falsche Bestückungsanordnung der Werkzeuge führt zu extrem hohen Verschleissraten und verminderter Fräisleistung. Bestückungspläne siehe Kap. 10. Drehrichtung der Werkzeuge beachten!



Une mauvaise disposition de l'équipement des outils entraînera des taux d'usure extrêmement élevés et une réduction de la capacité de fraisage. Pour les plans d'équipement, voir le chap. 10.



Incorrect component arrangements for the working tools leads to extreme wearing rates and reduces the milling performance. See Chapter 10 for component mounting diagrams.



SM-320 Kap.7		AIRTEC
Betriebsanleitung	Instructions de service	Instruction Manual
Wartung	Maintenance	Maintenance 01/10/2009

Einbau:	Montage :	Installation:
• Reinigen Sie die Antriebswelle. • Schieben Sie die Werkzeuge bis zum Anschlag auf die Antriebswelle. • Achten Sie beim Montieren der Seitenplatte auf den korrekten Sitz der Lagereinheit.	• Nettoyez l'arbre d'entraînement. • Faites coulisser les outil de travail jusqu'à la butée de l'arbre d'entraînement. • Lors du montage de la plaque latérale, veillez à ce que l'unité de palier soit correctement installée.	• Clean the drive shaft. • Slide the working tools onto the drive shaft up to the stop. • When fitting the side panel, make sure that the bearing unit is correctly fitted.



Betreiben Sie die Fräsmaschine NIEMALS ohne Seitendeckel, oder ohne diesen sachgemäß montiert zu haben.

7.5 Der Zahnriemen



N'utilisez JAMAIS la fraiseuse sans plaque latérale ou sans avoir monté celle-ci correctement.

7.5 La courroie dentée



NEVER use the milling machine without the side panel, or if the panel has been incorrectly fitted.

7.5 Gear belt



Vor Beginn jeder Instandsetzung an der Anlage und deren Antrieben ist die Anlage gegen unbeabsichtigtes Einschalten zu sichern. Anlage in Sicherheits-Nullstellung bringen. Kap. 2.5.
(NETZSTECKER ZIEHEN).



Avant toute réparation sur l'installation et ses moteurs, prévenir toute mise en marche inopinée. Mettre l'installation en position zéro de sécurité. Chap. 2.5.
(RETIREZ LA PRISE ÉLECTRIQUE).



Before beginning any repair work on the machine and its drives, make sure that it cannot be switched on accidentally. Set the machine to the emergency off position. Chap. 2.5.
(PULL THE PLUG OUT).

Ausbau:	Démontage :	Removing:
• Entfernen Sie die Schrauben des Zahnriemenschutzes. • Entspannen Sie, wenn notwendig, den Zahnriemen und entfernen Sie diesen. Die Zahnriemenspannung wird mittels der Motorenplatte vorgenommen. Über die Sechskantmuttern, die sich ober- und unterhalb der Motorenplatte befinden, kann der Motor „angehoben“ oder abgesenkt werden. Durch das Anheben oder Absenken des Motors wird der Zahnriemen gespannt bzw. gelöst.	• Retirez les vis de la protection de la courroie dentée. • Si nécessaire, détendez la courroie dentée et enlevez-la. On tend la courroie dentée avec la plaque de moteur. Les écrous six pans situés au-dessus ou au-dessous de la plaque de moteur permettent de "soulever" le moteur ou de l'"abaisser". Le soulèvement ou l'abaissement du moteur permettent de tendre ou de desserrer la courroie dentée.	• Remove the screws for the gear belt guard. • If necessary slacken the belt tension and remove it. The gear belt is tensed by means of the motor plate. The motor can be "raised" or "lowered" by means of the hexagonal nuts above and below the motor plate. Raising or lowering the motor tenses the gear belt or slackens it.

**Einbau:**

- Legen Sie den Zahnriemen auf die Zahnriemenscheibe und spannen Sie diesen.
- Achten Sie darauf, dass der Zahnriemen parallel aufliegt und die richtige Vorspannung hat. Eindringtiefe ca. 5 mm.

7.9 Der Motor

Der Motor ist für eine lange Lebensdauer ausgelegt. Beschädigungen an dem Motor sind wahrnehmbar durch ungewöhnliche Geräusche oder Funktionsstörungen bzw. Ausfall.

Bei Funktionsstörungen des Motors ziehen Sie bitte die beigefügten Hinweise des Herstellers zu Rate. Falls die Funktionsstörung nicht behoben werden kann, benachrichtigen Sie bitte den Kundendienst.

Montage :

- Posez la courroie dentée sur la poulie et tendez-la.
- Veillez à ce que la courroie dentée soit placée parallèlement et présente la prétention requise. Profondeur d'enfoncement environ 5 mm.

7.9 Le moteur

Le moteur est conçu pour une grande longévité. Les détériorations du moteur se manifestent sous la forme de bruits inhabituels, de perturbations du fonctionnement ou d'arrêts.

En cas de perturbations du fonctionnement du moteur, veuillez consulter les instructions jointes du constructeur. S'il n'est pas possible d'éliminer la panne, veuillez vous adresser au service après-vente.

Installation:

Place the gear belt on the toothed disk and tense it.

- Make sure that the gear belt is parallel and has the correct initial stress. Depth of impression: ca. 5 mm.

7.9 Motor

The motor is designed for a long service life. Unusual noises, functional faults or breakdowns indicate damage to the motor.

In the event of functional faults, please refer to the manufacturer's instructions. If a functional fault cannot be eliminated, notify the after-sales service.



Arbeiten an elektrischen Aus-rüstungen der Maschine dürfen nur von einer **Elektrofachkraft** oder von unterwiesenen Personen unter Lei-tung und Aufsicht einer Elektrofach-kraft vorgenommen werden.



Les travaux sur les équipements élec-triques de la machine ne peuvent être effectués que par des **électriciens spécialisés** ou par des personnes spécialement formées et placées sous la direction et le contrôle d'un électricien spécialisé.



Work on the machine's electrical equipment must only be carried out by a **qualified electrician** or by trained personnel under the guidance and supervision of a qualified electrician.



Bestellen Sie die Elektroartikel unter Bezugnahme auf die Schaltpläne in Kap. 8.1 oder rufen Sie den Kunden-dienst an.



Commandez les articles électriques en vous référant aux plans des connexions du chap. 8.1 ou téléphonez au service après-vente.

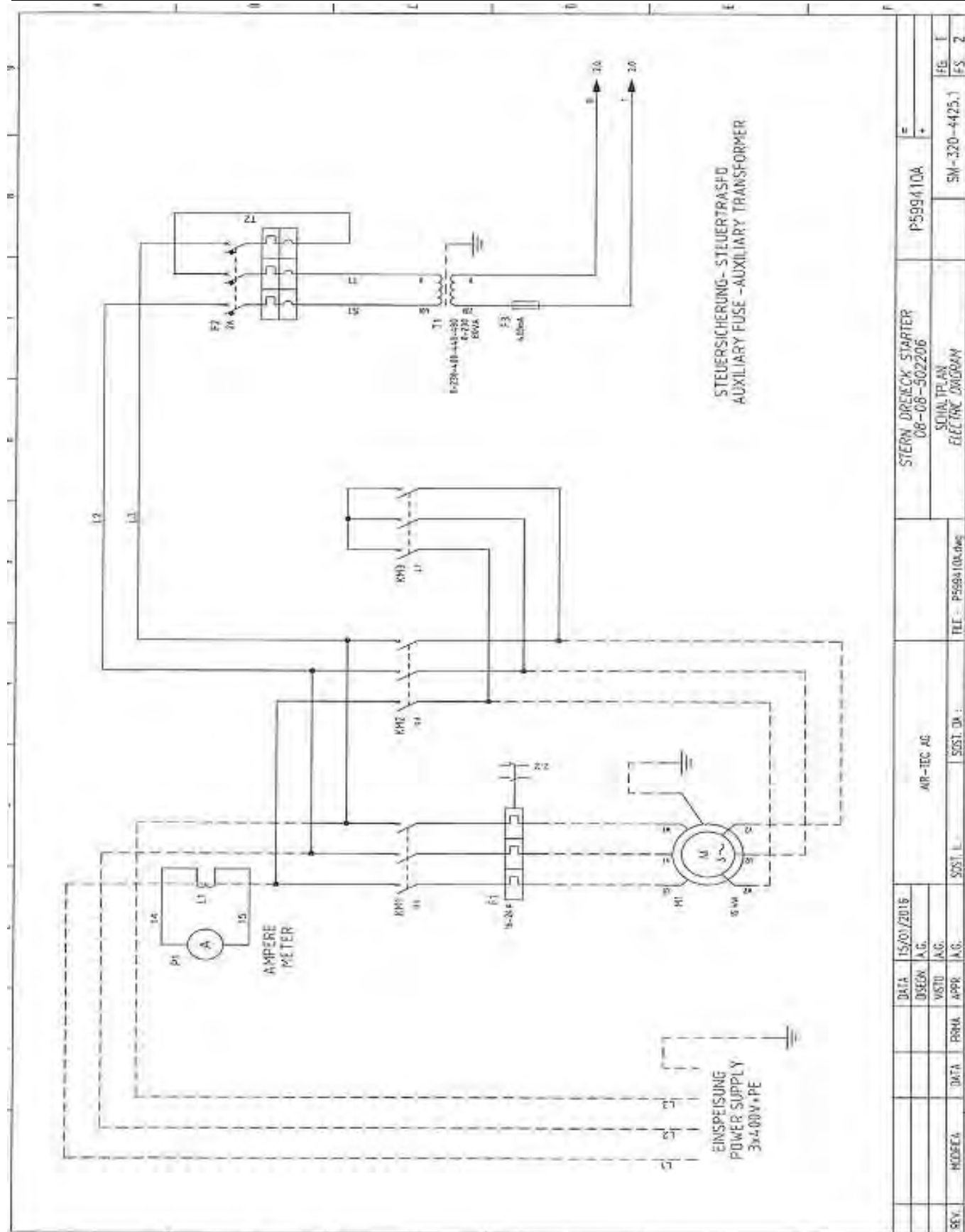


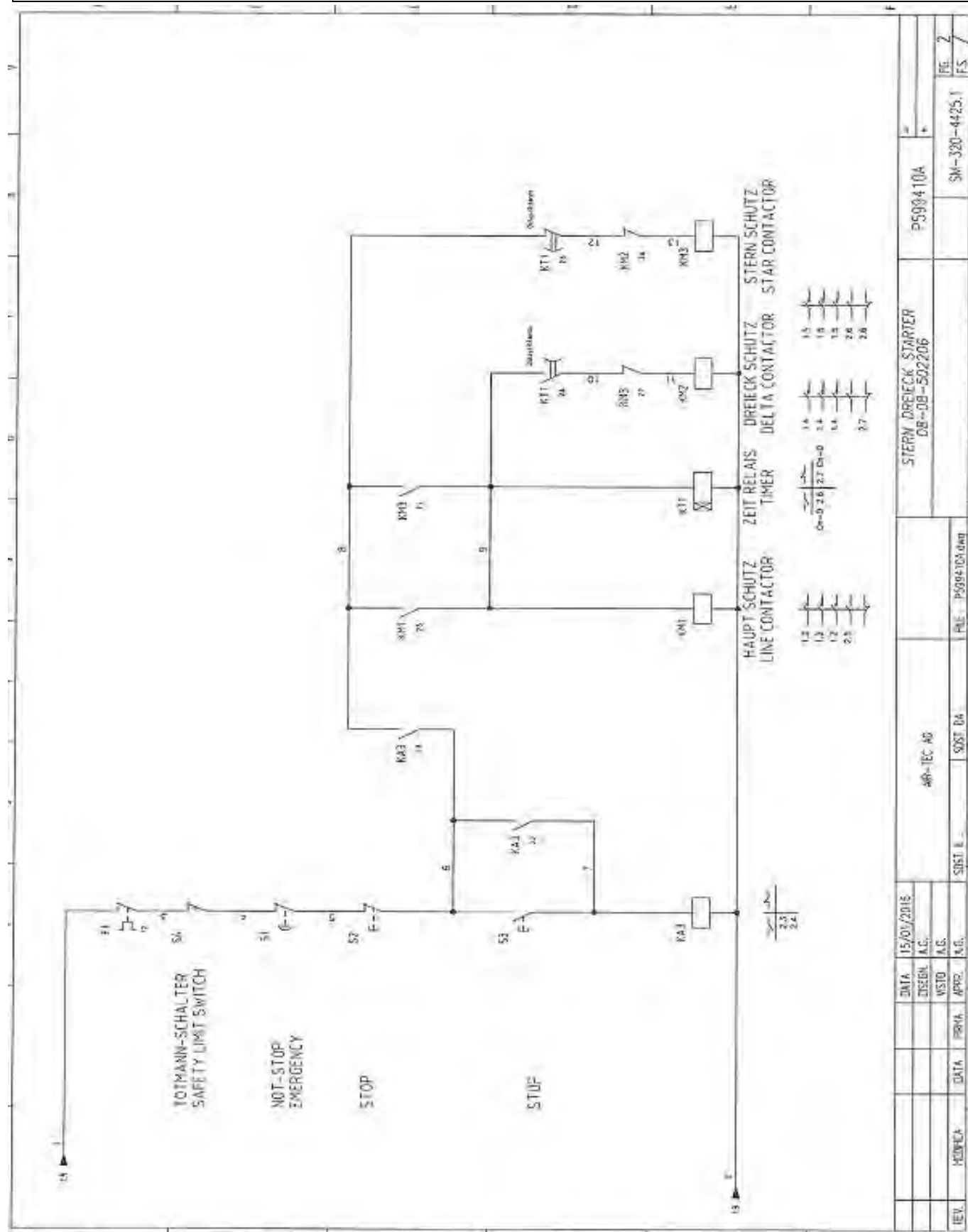
Order electrical items by referring to the circuit diagrams in Chap 8.1, or contact our after-sales service.

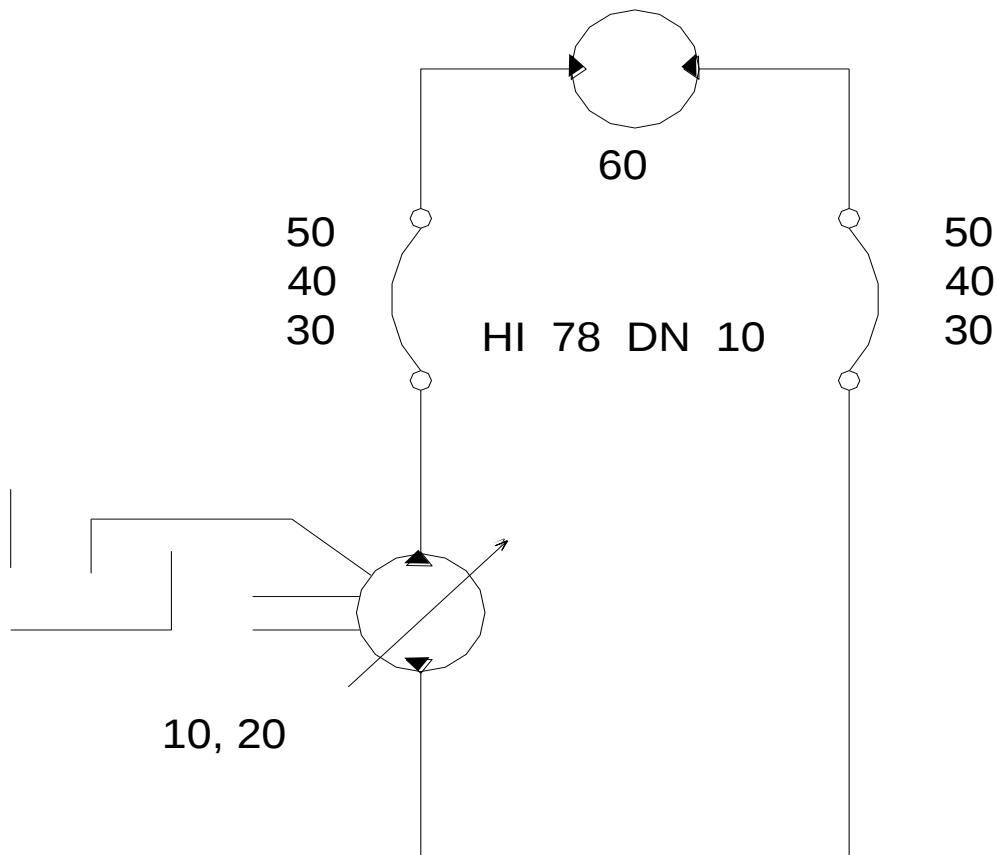
8.1 Schaltpläne

8.1 Plans des connexions

8.1 Circuit diagram







Technische Daten:

Motor

V = 370 ccm
 n max = 153 U/min
 p int. = 103 bar
 p kont. = 90 bar

Pumpe

V = 0-7,6 ccm
 n max = 3600 U/min
 p int. = 180 bar
 p kont. = 80 bar

Hydraulik-Schema
 Système Hydraulique
 Hydraulic System

Betriebsanleitung

Instructions de service

Instruction Manual

Fehlerdiagnose

Diagnostic de défauts

Fault diagnosis

01.03.2008

9.1 Fehlerdiagnose Fräsmaschine

9.1 Diagnostic de défauts fraiseuse

9.1 Fault diagnosis Milling Machine /Surfacer



Vor Beginn jeder Inbetriebnahme, und Fehlersuche, ist die Maschine gegen unbeabsichtigtes Einschalten zu sichern. In Sicherheits-Nullstellung bringen. Kapitel 2.5, Seite 11.

Avant chaque mise en service de la machine, prévenez tout démarrage inopiné. Mettre en position zéro de sécurité. Chapitre 2.5, Page 11.

Before carrying out any starting procedures for the machine, make sure that they cannot be switched on accidentally. Set the machine to the emergency off position. Chapter 2.5, Page 11.

Fehler	Mögliche Fehlerursache	Massnahmen
Übermäßige Vibration	Unwucht durch abgenutzte oder abgebrochene Fräswerkzeuge	Ersetzen Sie alle abgenutzten oder gebrochenen Teile
Ungewöhnliches Geräusch	Lager defekt	Lager der Antriebswelle überprüfen ggf. wechseln
	Falsche Zahnriemenvorspannung	Zahnriemenspannung überprüfen ggf. wechseln
	Defekter Motor	Austausch des Motors
Verringerte oder keine Fräsleistung	Fräswerkzeuge haben die Verschleissgrenze erreicht	Verschleisssteile erneuern
	Für den Einsatzzweck ungeeignetes Fräswerkzeug	Austausch der Fräswerkzeuge gegen für die Oberfläche geeigneten Werkzeugtypen

Défaut	Cause possible du défaut	Remèdes
Vibrations excessives	Défaut d'équilibrage dû à l'usure ou à la rupture des outils de fraisage	Remplacez tous les éléments usés ou brisés
Bruit inhabituel	Palier défectueux	Contrôlez le palier de l'arbre d'entraînement et le remplacez le cas échéant
	La tension de la courroie dentée n'est pas correcte.	Contrôlez la tension de la courroie dentée et remplacez la courroie le cas échéant
	Moteur défectueux	Remplacez le moteur
Capacité de fraisage réduite ou inexistante.	Les outils de fraisage on atteignent la limite d'usure	Remplacement des pièces d'usure
	L'outils de fraisage inappropriés pour le travail effectué	Echange des outils de fraisage contre des types d'outillages appropriés à la surface à traiter

Fault	Possible cause	Remedies
Excessive vibration	Unbalance as result of worn or broken milling tools	Replace all worn or broken tools
Unusual noise	Defective bearing	Check drift shaft bearing and replace if necessary
	Incorrect pretension of gear belt	Check gear belt tension and alter if necessary
	Defective motor	Replace motor
Reduced or no milling performance	The cutters have reached limit of wear	Replace worn components
	Tools that are not suitable for that task	Replacement of tools by using suitable cutter types for the surface to be treated

Betriebsanleitung

Instructions de service

Instruction Manual

Fehlerdiagnose

Diagnostic de défauts

Fault diagnosis

01.03.2008



Vor Beginn jeder Inbetriebnahme, und Fehlersuche ist die Maschine gegen unbeabsichtigtes Einschalten zu sichern. In Sicherheits-Nullstellung bringen. Kapitel 2.5 Seite 11.

Avant chaque mise en service de la machine, prévenez tout démarrage inopiné. Mettre en position zéro de sécurité. Chapitre 2.5, Page 11.

Before carrying out any starting procedures for the machine, make sure that they cannot be switched on accidentally. Set the machine to the emergency off position. Chapter 2.5, Page 11.

Fehler	Mögliche Fehlerursache	Massnahmen
Steuerung lässt sich nicht einschalten	Motorschutzschalter hat ausgelöst	Netzanschluss überprüfen und anschliessend wieder einschalten.
Motor läuft nicht an	Sicherungen bauseits defekt. Verlängerungskabel hat Unterbruch.	Elektro-Fachkraft zuziehen.
	Schlüssel von Sicherheitsschalter steckt nicht.	
		Beachten Sie die beigelegten Hinweise des Herstellers

Défaut	Cause possible du défaut	Remèdes
Le dispositif de commande ne se met pas en marche.	Le contacteur-disjoncteur du moteur s'est déclenché.	Contrôlez la prise de secteur et effectuer une nouvelle mise en marche
Le moteur ne démarre pas.	Fusibles défectueux côté ouvrage. La rallonge de câble a une coupure de courant.	Faites appel à un électricien spécialisé.
	La clé de sécurité n'est pas insérée.	
		Reportez-vous aux instructions jointes du constructeur.

Fault	Possible cause	Remedies
Controller cannot be switched on	Motor protective switch triggered	Check the main connection and switch on again
Motor does not start	Defective fuses or circuit breakers in site power supply (by others). Break in extension cable.	Contact a qualified electrician.
	The Key of the Shut-off switch is not inserted.	
		Refer to the manufacturer's instructions

10.1 Ersatzteilliste

10.1 Liste de pièces de rechange

10.1 Spare parts list

gemäß Beilage

selon annexe

see enclosure



10.2 Entsorgungshinweis

10.2 Recyclage

10.2 Recycling

Gemäss der Richtlinie

WEEE-2002-96-CE, ist der Hersteller verpflichtet, Geräte ab 01/06/2006 in den Verkehr gebracht, zurück zu nehmen, und einer ordentlichen Entsorgung zuzuführen.

Die Geräte müssen frei Haus an AIRTEC geliefert werden.

D'après les directives

WEEE-2002-96-CE, le producteur doit reprendre toute machine mise en service après le 01/06/2006. Le producteur est responsable pour le recyclage selon les normes.

Les machines doivent être retournées franco usine AIRTEC.

According to the regulations

WEEE-2002-96-CE, the manufacturer has to take back any machine delivered after 01/06/2006. The manufacturer is responsible for a recycling according to the regulations.

The machine must be returned to AIRTEC, free workshop.

Montageplan SM-320

Plan de montage SM-320

Assembly plan SM-320

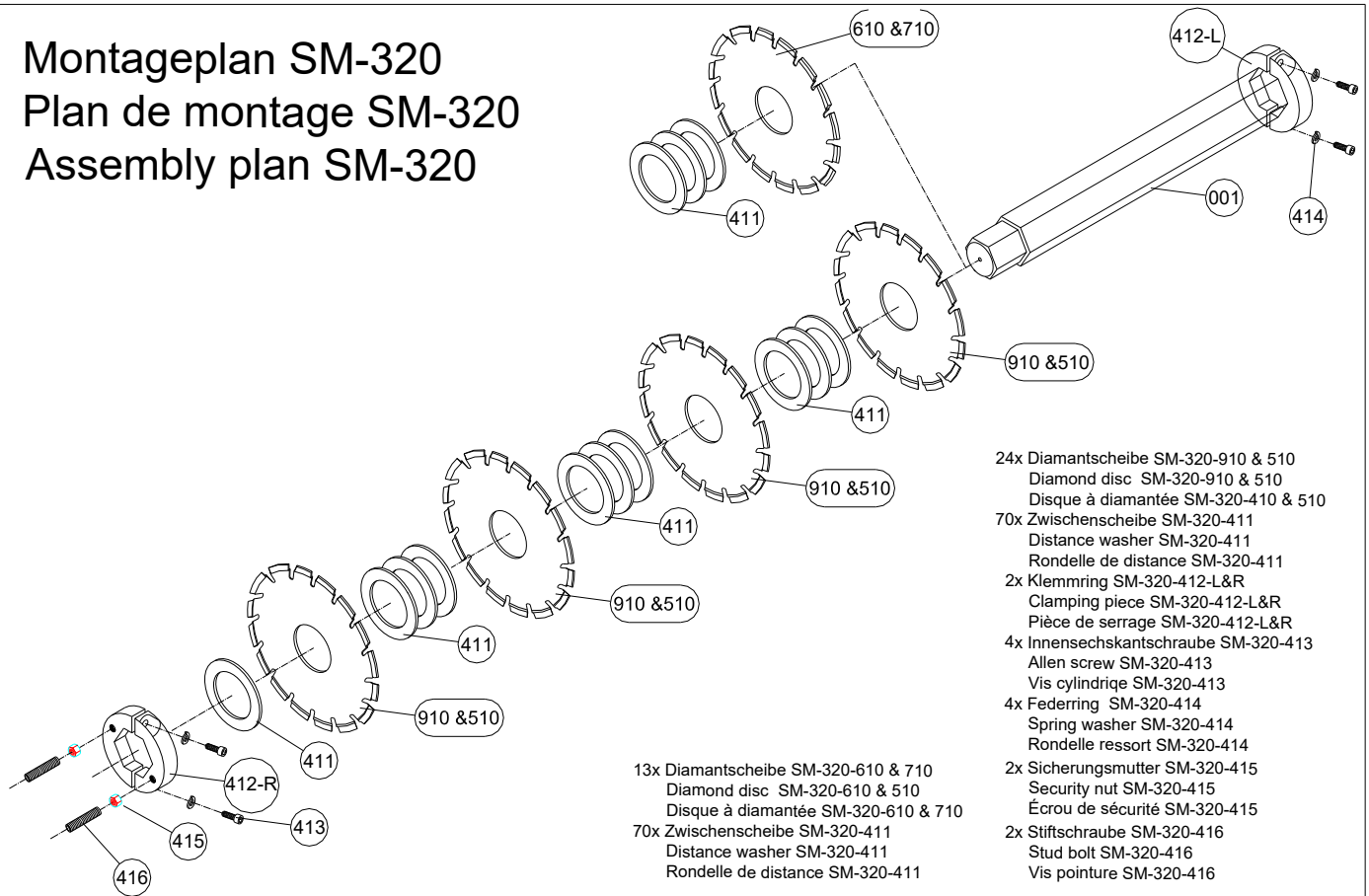


FIG.0001

Dat.: 08/02/2011 © airtec

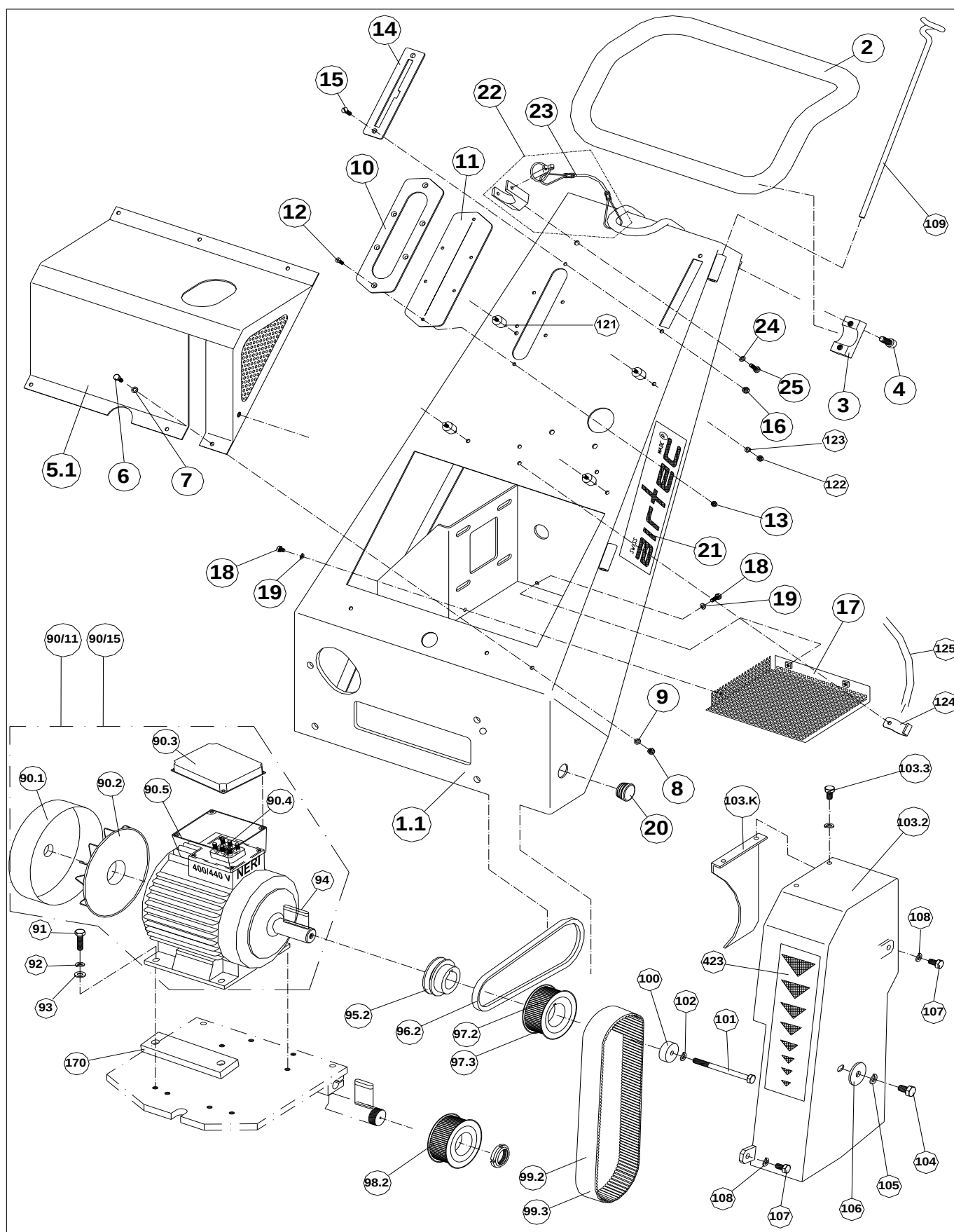


FIG. 010.5

Dat.: 01/01/2012 © airtec

SM-320-EL				AIRTEC	
Betriebsanleitung		Instructions de service		Instruction Manual	
Ersatzteile		Pièces de rechange		Spare parts	
				01/01/2017	
Pos.	Art.-No.	Anz.	Ersatzteile	Pièces de rechange	Spare parts
1.1	SM-320-4001.1	1	Führungsgehäuse (Lande)	Chassis de poignée	Guide housing
2	RM-320-4002	1	Stossbügel	Tube de guidage	Handle
3	RM-320-4003	2	Klemmstück	Plaque de serrage	Clamping piece
4	RM-320-4004	4	Innensechskantschraube	Vis cylindrique	Allen screw
5.1	SM-320-4005.1	1	Abdeckung	Couverture	Covering cap
6	RM-320-4006	6	Sechskantschraube	Vis à six pans	Hexagon screw
7	RM-320-4007	6	Scheibe	Rondelle	Washer
8	RM-320-4008	6	Sicherungsmutter	Ecrou de sécurité	Lock nut
9	RM-320-4009	6	Federring	Rondelle ressort	Spring washer
10	RM-320-4010	1	Abdeckblech	Protection	Protection
11	RM-320-4011	1	Staubdichtung	Etanchéité	Gasket
12	RM-320-4012	6	Zylinderschraube	Vis à tête cylindrique	Screw
13	RM-320-4013	6	Sicherungsmutter	Ecrou de sécurité	Lock nut
14	RM-320-4014	1	Arretierungsplatte	Plaque d'arrêt	Lock-in plate
15	RM-320-4015	2	Zylinderschraube	Vis à tête cylindrique	Screw
16	RM-320-4016	2	Sicherungsmutter	Ecrou de sécurité	Lock nut
17	RM-320-4017	1	Lochblech	Tôle perforée	Perforated plate
18	RM-320-4018	3	Sechskantschraube	Vis à six pans	Hexagon screw
19	RM-320-4019	3	Federring	Rondelle ressort	Spring washer
20	RM-320-4020	2	Stopfen	Bouchon	Stopple
21	RM-320-4021	1	Airtec-Aufkleber	Autocollant-Airtec	Airtec-sticker
22	RM-320-4364.1	Set	Verriegelung zu Hebel	Dispositif de blocage	Locking device
23	RM-320-4361.2	1	Schnur mit Verriegelung	Cordon pour blocage	Cord for locking device
24	RM-320-4361.3	1	Sicherungsscheibe	Rondelle de sécurité	Security washer

Fig. 010.5

Dat.: 01/01/2012

SM-320-EL			AIRTEC		
Betriebsanleitung			Instructions de service		Instruction Manual
Ersatzteile			Pièces de rechange		Spare parts
					01/01/2017
Pos.	Art.-No.	Anz.	Ersatzteile	Pièces de rechange	Spare parts
25	RM-320-4361.4	1	Sechskantschraube	Vis à six pans	Hexagon screw
90/11	SM-320-006.6	1	Elektromotor 400V 50Hz 11KW	Moteur électrique	Electric motor 440V 12,6KW
90/15	SM-320-006.7	1	Elektromotor 400V 50Hz 15 KW	Moteur électrique	Electric motor 440V 18KW
90.1	RM-320.40908	1	Ventilator-Haube	Capot ventilateur	Fan cover
90.2	RM-320-40907	1	Ventilator Plastic (Lüfter)	Ventilateur plastic	Plastic fan
90.3	RM-320-409010	1	Klemmenkastendeckel	Couvercle boîte à bornes	Terminal box cover
90.4	RM-320-409011	1	Klemmenbrett	Plaque à bornes	Terminal box
90.5	RM-320-409012	1	Dichtung zu Kastendeckel	Joint	Rubber seal
91	RM-320-4091	4	Sechskantschraube M10X50	Vis à six pans	Hexagon screw
92	RM-320-4092	4	Federring M10	Rondelle ressort	Spring washer
93	RM-320-4093	4	Scheibe	Rondelle	Washer
94	RM-320-4094	1	Keil	Clavette	Key
95.2	SM-320-4095	1	Keilriemenscheibe D80mm	Poulie à gorge pour courroie	V-belt pulley
96.2	RM-320-4096	1	Keilriemen A-944-13x914	Courroie trapézoïdale	V-belt
97.2	SM-320-003.1	1	Pulley Oben (36-8-M-50/6) Europa	Disque d'entraînement Europa	Upper Pulley Europa
97.3	SM-320-003	1	Pulley Oben (30-8-M-50/6) USA	Disque d'entraînement USA	Upper Pulley USA
98.2	SM-320-004	1	Pulley Unten (34-8-M-50/6) Beide	Disque d'entraînem. Les deux	Lower Pulley Both
99.2	SM-320-005	1	Zahnriemen (976-8-M-50) Europa	Courroie Europa	Belt Europa
99.3	SM-320-005.1	1	Zahnriemen (920-8-M-50) USA	Courroie USA	Belt USA
100	RM-320-4100	1	Scheibe	Rondelle	Washer
101	RM-320-4101	1	Sechskantschraube M12x45	Vis à six pans	Hexagon screw
102	RM-320-4102	1	Federring	Rondelle ressort	Spring washer
103.2	SM-320-4103.2	1	Riemenschutzblech	Couverture	Protection cap
103.3	RM-320-4103.3	11	Sechskantschraube M6x16	Vis à six pans	Hexagon screw
103K	SM-320-4103K	1	Schutzblech Klein Innen	Couverture petite interieur	Protection cap small inside
104	RM-320-4104	1	Sechskantschraube	Vis à six pans	Hexagon screw
105	RM-320-4105	1	Federring	Rondelle ressort	Spring washer

Fig. 010.5

Dat.: 01.01.2012

SM-320-EL				AIRTEC	
Betriebsanleitung		Instructions de service		Instruction Manual	
Ersatzteile		Pièces de rechange		Spare parts	
01/01/2017					
Pos.	Art.-No.	Anz.	Ersatzteile	Pièces de rechange	Spare parts
106	RM-320-4106	1	Scheibe	Rondelle	Washer
107	RM-320-4107	2	Sechskantschraube M10x20	Vis à six pans	Hexagon screw
108	RM-320-4108	2	Federring	Rondelle ressort	Spring washer
109	RM-320-4109	1	Kabelhalter	Crampon pour câble	Cable guide
121	RM-320-4121	4	Rundpuffer	Tampon cylindrique	Round buffer
122	RM-320-4122	4	Sicherungsmutter	Ecrou de sécurité	Lock nut
123	RM-320-4123	4	Sicherungsscheibe	Rondelle de sécurité	Security washer
124	RM-320-4124	1	Bride	Bride	Clamp
125	RM-320-4125	1	Elektrokabel 1,5m 7x2.5mm2	Câble électrique	Electric cable
170	SM-320-4129	2	Unterlage Elektro-Motor Nur Euro	Support pour EL-mot. seul EU	Plate for EL-Motor only Euro
423	RM-320-4423	1	Drehrichtungs-Aufkleber	Autocollant-Sens de rotation	Direction-sticker

Fig. 010.5

Dat.: 01.01.2012

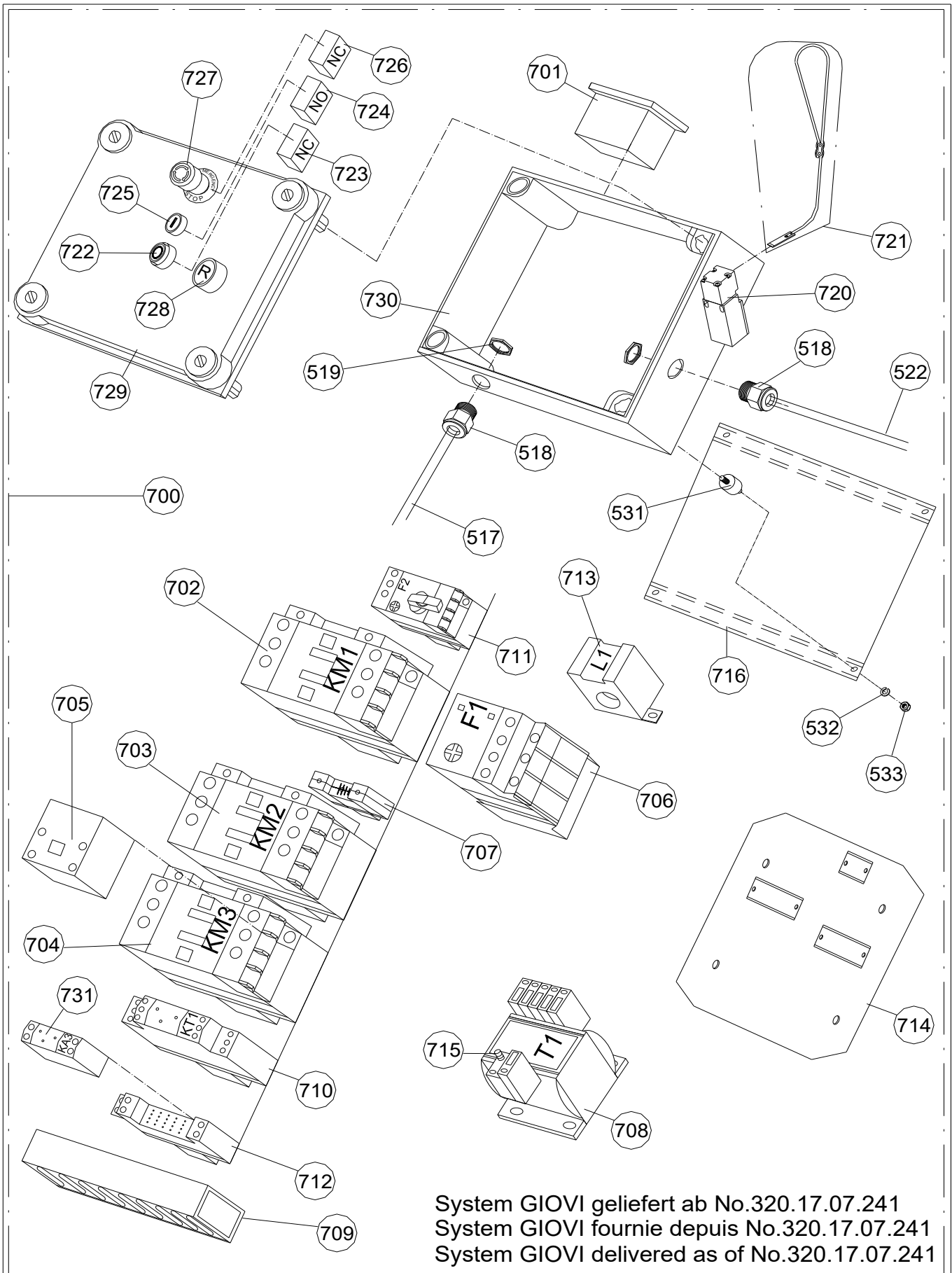


FIG. 036.1

SM-320-EL-400/440V 50/60 Hz					AIRTEC
Betriebsanleitung			Instructions de service		Instruction Manual
Ersatzteile			Pièces de rechange		Spare parts
01/11/2017					
Pos.	Art.-No.	Anz.	Ersatzteile	Pièces de rechange	Spare parts
517	SM-320-4126	1	Elektrokabel 0,8m 7x4.0mm2	Câble électrique	Electric cable
518	SM-320-4118	2	Stopfbüchse M25	Boîte à étoupes	Conduit gland
519	SM-320-4120	2	Mutter zu Stopfbüchse M25	Écrou de blocage	Security nut
522	SM-320-4125	1	Elektrokabel 6m 4x6mm2	Câble électrique	Electric cable
531	SM-320-4121	4	Rundpuffer M6	Tampon cylindrique	Round buffer
532	SM-320-4123	8	Federring M6	Rondelle ressort	Spring washer
533	SM-320-4122	8	Sicherungsmutter M6	Ecrou de sécurité	Lock nut
700	SM-320-4700	1	Steuerung komplett 400/440V	Commande complet	Power control complete
701	SM-320-4701	1	Ampèrermeter 0-50A	Ampèremeter	Ampèremeter
702	SM-320-4702	1	Haupt Schütz 25A 400V	Contacteur pricipal	Line contactor
703	SM-320-4703	1	Dreieck Schütz 25A 400V	Contacteur triangle	Delta contactor
704	SM-320-4704	1	Stern Schütz 25A 400V	Contacteur étoile	Star contactor
705	SM-320-4705	1	Hilfsschütz	Contacteur auxilaire instantané	Auxilairy contactor
706	SM-320-4706	1	Thermorelais 16-24A	Relais thermique	Thermal overload relays
707	SM-320-4707	1	Erdklemme	Borne terre	Earth clamp
708	SM-320-4708	1	Transformator (230-480/ 80VA)	Transformateur	Transformer
709	SM-320-4709	1	Kabelkanal	Caniveau	Cable trench
710	SM-320-4710	1	Zeitrelais	Relais temporisateur	Time relay
711	SM-320-4711	1	Motorschutzschalter 16-25A	Disjoncteur moteur	Motor protection switch
712	SM-320-4712	1	Sockel zu Leiterplattenrelais	Support pour relais	Holder for relay
713	SM-320-4713	1	Spule zu Ampèremeter	Bobin de relais	Sensor
714	RM-320-4714	1	Lochblech zu Steuerungskasten	Tôle perforée	Perforated plate
715	SM-320-4715	1	Feinsicherung zu Trafo T400mA	Insertion de fusible	Micro-fuse for transformer
716	SM-320-4442	1	Montageplatte ALU zu Steuerung	Plaque pour Bôte électrique	Mounting plate Power contr
720	SM-320-4720	1	Sicherheitsschalter Neue Form	Interrupteur de sécurité Nouv.	Security Switch New mod.

Fig. 036.1

Dat.: 01.01.2017

SM-320-EL-400/440V 50/60 Hz					AIRTEC
Betriebsanleitung		Instructions de service		Instruction Manual	
Ersatzteile		Pièces de rechange		Spare parts	<i>01/11/2017</i>
Pos.	Art.-No.	Anz.	Ersatzteile	Pièces de rechange	Spare parts
721	SM-320-4721	1	Schlüssel kpl. mit Schnur NEU	Clé cpl. avec Cordon NOUVEAU	Key cpl. With cord NEW
722	SM-320-4722	1	AUS-Taster SCHWARZ	Commutateur „Stop“	OFF-Switch
723	SM-320-4723	1	Schalter NC zu AUS-Taster	Disjoncteur „Stop“	Circuit-breaker „OFF“
724	SM-320-4724	1	Schalter NO zu EIN-Taster	Disjoncteur „Marche“	Circuit-breaker „ON“
725	SM-320-4725	1	EIN-Taster WEISS	Commutateur „Marche“	ON-Switch
726	SM-320-4726	1	Schalter NC zu Not-Aus	Disjoncteur „Arrêt d'urgence“	Circuit-br. „Emergency Stop“
727	SM-320-4727	1	NOT-AUS Pilztaster	Interrupteur „Arrêt d'urgence“	Emergency Touch Switch
728	SM-320-4728	1	Rückstelltaste	Touche remettre	Reset button (short form)
729	SM-320-4729	1	Kastendeckel	Couvercle	Cover
730	SM-320-4730	1	Elektrokasten leer 300x300x190	Boîte d'électricité seul	Electric box only
731	SM-320-4731	1	Leiterplattenrelais	Relais	Relay

Fig. 036.1

Dat.: 01.01.2017

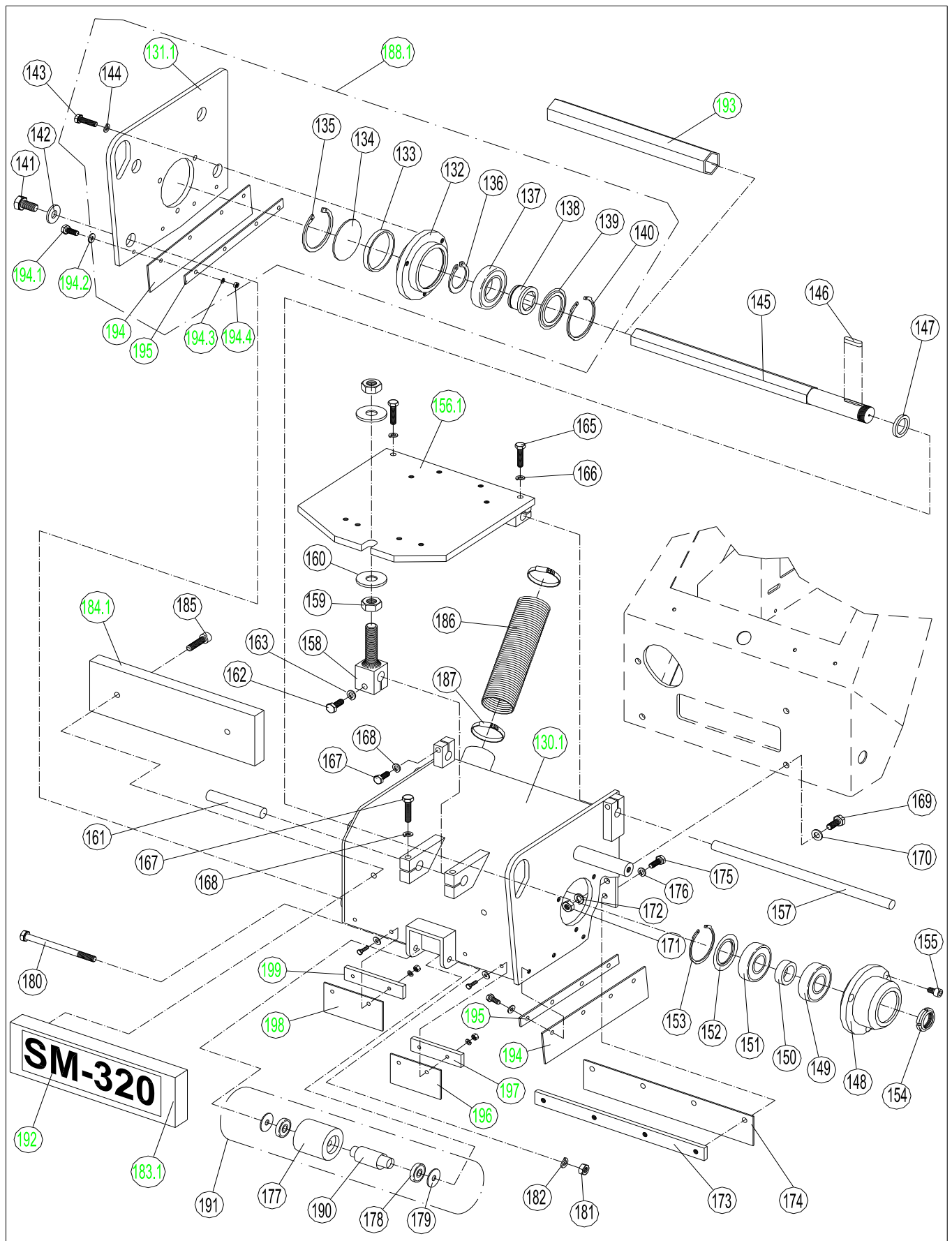


FIG. 040.4

Dat.: 01/03/2008 © airtec

SM-320-EL			AIRTEC		
Betriebsanleitung		Instructions de service		Instruction Manual	
Ersatzteile		Pièces de rechange		Spare parts	
				01/12/2017	

Pos.	Art.-No.	Anz.	Ersatzteile	Pièces de rechange	Spare parts
130.1	SM-320-4130.1	1	Maschinengehäuse	Chassis	Frame
131.1	SM-320-048.1	1	Seitendeckel leer	Couvercle vide	Side plate only
132	RM-320-214	1	Lagerauge	Boîtier du roulement à droite	Bearing housing right
133	RM-320-216	1	Distanzring	Bague de distance	Distance ring
134	RM-320-215	1	Deckscheibe	Rondelle	Cover disc
135	RM-320-051	1	Sicherungsring J90x3mm	Circlip	Circlip
136	RM-320-054	1	Sicherungsring A50x2mm	Circlip	Circlip
137	RM-320-052	1	Kugellager 6210-2RS1	Roulement	Ball bearing
138	RM-320-053	1	Zentrierbüchse	Boîtier d'axe d'entraînement	Hexagon driving support
139	RM-320-0521	1	Nylosring JV 6011	Bague de protection	Protection ring
140	RM-320-051	1	Sicherungsring J90x3mm	Circlip	Circlip
141	RM-320-049	4	Sechskantschraube M16x30mm	Vis à six pans	Hexagon screw
142	RM-320-050	4	Unterlegscheibe D17x34x4mm	Rondelle	Washer
143	RM-320-218	3	Sechskantschraube M10x25mm	Vis à six pans	Hexagon screw
144	RM-320-217	3	Sicherungsscheibe M10	Rondelle de sécurité	Security washer
145	RM-320-083	1	Antriebswelle	Axe principal	Main shaft
146	RM-320-082	1	Keil 8x10x40mm	Clavette	Key
147	RM-320-079	1	Anlaufscheibe 6mm	Bague de distance	Distance ring
148	RM-320-074	1	Lagerflansch links	Boîtier du roulement à gauche	Bearing housing left
149	RM-320-076	1	Kugellager 6307-2-RS1	Roulement	Ball bearing
150	RM-320-080	1	Distanzring 16mm	Bague de distance	Distance ring
151	RM-320-076	1	Kugellager 6307-2-RS1	Roulement	Ball bearing
152	RM-320-0761	1	Nylosring JV-6208	Bague de protection	Protection ring

Fig. 040.4

Dat. : 01/12/2017

SM-320-EL			AIRTEC		
Betriebsanleitung		Instructions de service		Instruction Manual	
Ersatzteile		Pièces de rechange		Spare parts	
				01/12/2017	

Pos.	Art.-No.	Anz.	Ersatzteile	Pièces de rechange	Spare parts
153	RM-320-077	1	Sicherungsring J80x3mm	Circlip	Circlip
154	RM-320-078	1	Nutmutter M35x1,5mm	Ecrou à encoches	Groove nut
155	RM-320-075	3	Innensechskantschraube M10x25	Vis cylindrique	Allen screw
156.1	SM-320-4156.1	1	Motorplatte	Plaque pour moteur	Motor base plate
157	RM-320-4157	1	Achse zu Motorplatte	Axe	Axle
158	RM-320-2281	1	Augenschraube zu Gehäuse	Vis à oeillet	Eye bolt
159	RM-320-229	2	Sechskantmutter M20x0,8d	Ecrou à six pans	Hexagon nut
160	RM-320-2291	2	Unterlegscheibe D21x39x4mm	Rondelle	Washer
161	RM-320-2241	1	Achse zu Augenschraube	Axe	Bolt
162	RM-320-225	2	Sechskantschraube M10x40mm	Vis à six pans	Hexagon screw
163	RM-320-226	2	Sicherungsscheibe M10	Rondelle de sécurité	Security washer
164	RM-320-4164	2	Sechskantschraube M10x30mm	Vis à six pans	Hexagon screw
165	RM-320-4165	2	Sechskantschraube M10x30mm	Vis à six pans	Hexagon screw
166	RM-320-4166	2	Sicherungsscheibe M10	Rondelle de sécurité	Security washer
167	RM-320-4167	2	Sechskantschraube M10x50mm	Vis à six pans	Hexagon screw
168	RM-320-4168	2	Sicherungsscheibe M10	Rondelle de sécurité	Security washer
169	RM-320-4169	4	Sechskantschraube M12x35mm	Vis à six pans	Hexagon screw
170	RM-320-4170	4	Sicherungsscheibe M12	Rondelle de sécurité	Security washer
171	RM-320-4171	4	Sechskantmutter M12	Ecrou à six pans	Hexagon nut
172	RM-320-4172	4	Sicherungsscheibe M10	Rondelle ressort	Spring washer
173	RM-320-062	1	Befestigungsplatte	Pièce de fixation	Clamping bar
174	RM-320-061	1	Gummischutzlasche	Etanchéité de protection	Rubber gasket

Fig. 040.4

Dat.: 01/11/2016

SM-320-EL			AIRTEC		
Betriebsanleitung		Instructions de service		Instruction Manual	
Ersatzteile		Pièces de rechange		Spare parts	
				01/12/2017	

Pos.	Art.-No.	Anz.	Ersatzteile	Pièces de rechange	Spare parts
175	RM-320-063	4	Sechskantschraube M10x12mm	Vis à six pans	Hexagon screw
176	RM-320-065	4	Sicherungsscheibe M10	Rondelle de sécurité	Security washer
177	RM-320-4177	1	Stützrad	Roue de support	Supporting wheel
178	RM-320-084	2	Kugellager 6003-2RS1	Roulement	Ball bearing
179	RM-320-085	2	Gummischeibe	Rondelle à caoutchouc	Rubber disc
180	RM-320-4178	1	Achs-Schraube M12x100mm	Axe	Axle screw
181	RM-320-088	1	Sechskantmutter M12	Ecrou à six pans	Hexagon nut
182	RM-320-089	1	Sicherungsscheibe M12	Rondelle de sécurité	Security washer
183.1	SM-320-4182.1	1	Gewicht aussen	Poids extérieur	Weight outside
184.1	SM-320-4183.1	1	Gewicht innen	Poids intérieur	Weight inside
185	RM-320-4184	2	Innensechskantschraube M10x45	Vis cylindrique	Allen screw
186	RM-320-4185	1	Schlauch	Tuyau	Tube
187	RM-320-4186	2	Schlauchbride 50-70mm	Collier de serrage	Clamp
188.1	SM-320-0482.1	1	Seitendeckel kompl.	Couvercle compl.	Side plate compl.
189	RM-320-0830	1	Reparatur-Kit (Fig. 041)	Lot de réparation	Repair kit
190	RM-320-087	1	Hülse	Tube	Bushing
191	RM-320-086	1	Stützrad kpl.	Roue de support complet	Supporting wheel complete
192	SM-320-002	1	SM-320-Kleber	Autocollant SM-320	SM-320 sticker
193	SM-320-001	1	Sechskantrohr 46,5x5x380mm	Tube à six pans	Hexagon tube
194	SM-320-007-L	1	Gummischutzasche 315mm	Étanchéité de protection	Rubber gasket 315mm
	SM-320-007-R	1	Gummischutzasche 315mm	Étanchéité de protection	Rubber gasket 315mm

Fig. 040.4

Dat. : 01/12/2017

SM-320-EL			AIRTEC		
Betriebsanleitung		Instructions de service		Instruction Manual	
Ersatzteile		Pièces de rechange		Spare parts	
				01/12/2017	

Pos.	Art.-No.	Anz.	Ersatzteile	Pièces de rechange	Spare parts
194.1	SM-320-013	12	Sechskantschraube M6x30mm	Vis à six pans	Hexagon screw
194.2	SM-320-014	12	Unterlegscheibe D6,4x16x1,6mm	Ecrou à six pans	Hexagon nut
194.3	SM-320-015	12	Sicherungsscheibe M6	Rondelle de sécurité	Security washer
194.4	SM-320-016	8	Sechskantmutter M6x0,8d	Rondelle ressort	Spring washer
195	SM-320-008	2	Befestigungsplatte 302mm	Pièce de fixation	Clamping bar 302mm
196	SM-320-009	1	Gummischutzlasche 136mm	Etanchéité de protection	Rubber gasket 136mm
197	SM-320-010	1	Befestigungsplatte 130mm	Pièce de fixation	Clamping bar 130mm
198	SM-320-011	1	Gummischutzlasche 165mm	Etanchéité de protection	Rubber gasket 165mm
199	SM-320-012	1	Befestigungsplatte 140mm	Pièce de fixation	Clamping bar 140mm

Fig. 040.4

Dat. : 01/12/2017

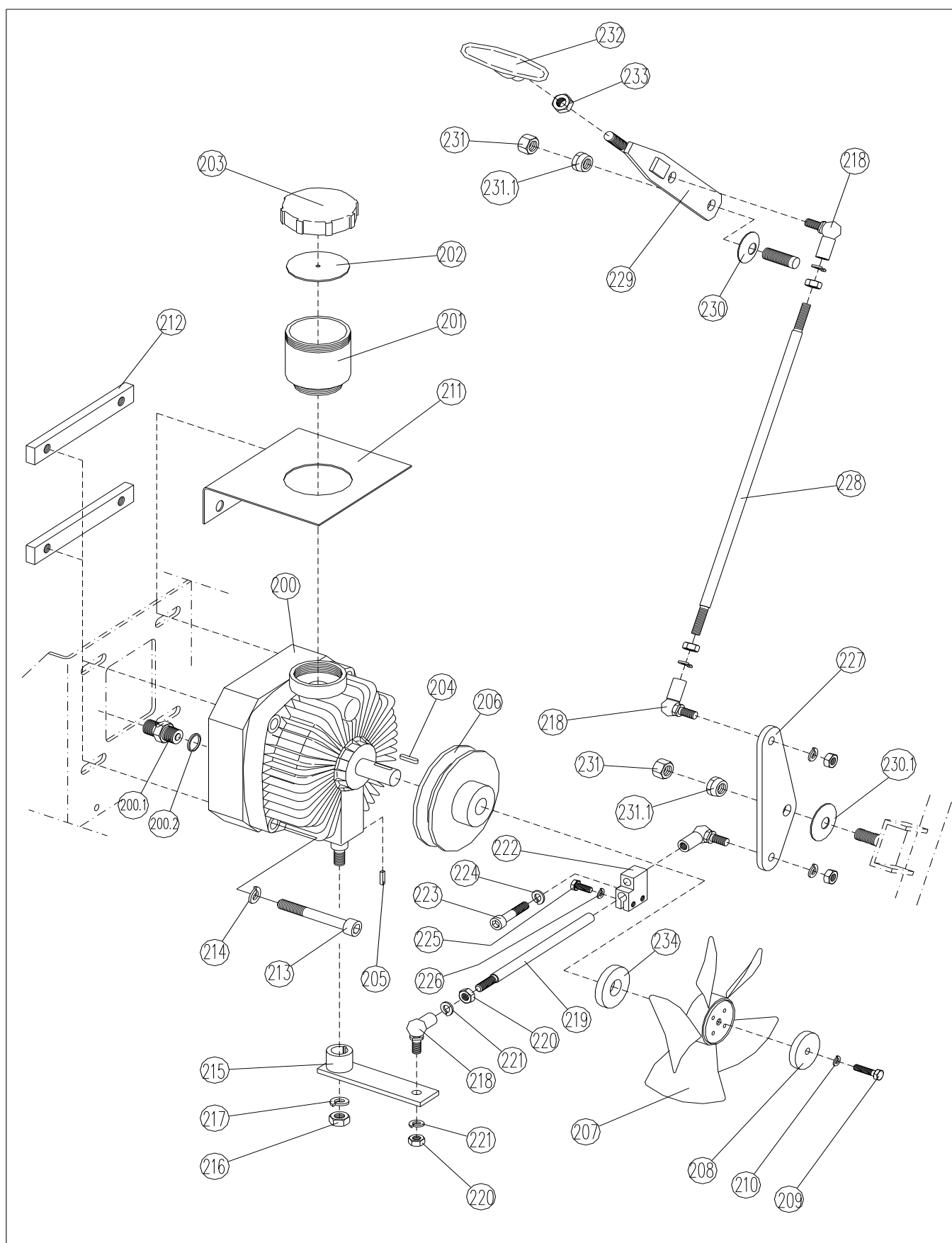


FIG. 050.1

Dat.: 28/02/2015 © airtec

SM-320-EL/B			AIRTEC		
Betriebsanleitung		Instructions de service		Instruction Manual	
Ersatzteile		Pièces de rechange		Spare parts	
				<i>01.01.2017</i>	

Pos.	Art.-No.	Anz.	Ersatzteile	Pièces de rechange	Spare parts
200	RM-320-4200	1	Hydraulikpumpe	Générateur de pression	Hydraulic gearbox
200.1	RM-320-4200.1	2	Doppelnippel	Raccord	Nipple
200.2	RM-320-4200.2	2	Gummidichtung	Etanchéité de caoutchouc	Sealing
201	RM-320-4201	1	Ölbehälter	Réservoir à huile	Oil reservoir
202	RM-320-4202	1	Gummidichtung	Etanchéité de caoutchouc	Sealing
203	RM-320-4203	1	Schraubdeckel	Couvercle fileté	Screw cover
204	RM-320-4204	1	Keil	Clavette	Key
205	RM-320-4205	1	Keil	Clavette	Key
206	RM-320-4206	1	Keilriemenscheibe	Poulie à gorge pour courroie	V-belt pulley
207	RM-320-4207	1	Lüfterrad	Pale d'hélice	Propeller
208	RM-320-4208	1	Scheibe	Rondelle	Washer
209	RM-320-4209	1	Sechskantschraube	Vis à six pans	Hexagon screw
210	RM-320-4210	1	Federring	Rondelle ressort	Spring washer
211	RM-320-4211	1	Schutzblech	Couverture	Guard plate
212	RM-320-4212	2	Befestigungsplatte	Pièce de fixation	Clamping bar
213	RM-320-4213	4	Innensechskantschraube	Vis cylindrique	Allen screw
214	RM-320-4214	4	Federring	Rondelle ressort	Spring washer
215	RM-320-4215	1	Hebel	Levier	Lever
216	RM-320-4216	1	Sechskantmutter	Ecrou à six pans	Hexagon nut
217	RM-320-4217	1	Federring	Rondelle ressort	Spring washer
218	RM-320-4218	4	Kugelgelenk	Joint à bille	Globe joint
219	RM-320-4219	1	Stange	Perche	Rod
220	RM-320-4220	7	Sechskantmutter	Ecrou à six pans	Hexagon nut
221	RM-320-4221	7	Federring	Rondelle ressort	Spring washer
222	RM-320-4222	1	Klemmstück	Pièce de fixation	Clamping piece
223	RM-320-4223	1	Innensechskantschraube	Vis cylindrique	Allen screw

Fig. 050.1

Dat.: 28/02/2015

SM-320-EL/B			AIRTEC		
Betriebsanleitung		Instructions de service		Instruction Manual	
Ersatzteile		Pièces de rechange		Spare parts	
				<i>01.01.2017</i>	

Pos.	Art.-No.	Anz.	Ersatzteile	Pièces de rechange	Spare parts
224	RM-320-4224	1	Federring	Rondelle ressort	Spring washer
225	RM-320-4225	1	Sechskantschraube	Vis à six pans	Hexagon screw
226	RM-320-4226	1	Federring	Rondelle ressort	Spring washer
227	RM-320-4227	1	Hebel	Levier	Lever
228	RM-320-4228	1	Stange	Perche	Rod
229	RM-320-4229	1	Hebel	Levier	Lever
230	RM-320-4230	1	Federscheibe 25x12,2x1,5mm	Rondelle élastique conique	Conical spring washer
230.1	RM-320-4230.1	1	Federscheibe 34x12,2x1,5mm	Rondelle élastique conique	Conical spring washer
231	RM-320-4231	2	Sechskantmutter	Ecrou à six pans	Hexagon nut
231.1	RM-320-4231.1	2	Sechskantmutter Spezial	Ecrou à six pans spezial	Hexagon nut special
232	RM-320-4232	1	Plastikgriff	Poignée plastique	Handle
233	RM-320-4233	1	Sechskantmutter	Ecrou à six pans	Hexagon nut
234	RM-320-4234	1	Distanzring	Bague de distance	Distance ring

Fig. 050.1

Dat.: 28/02/2015

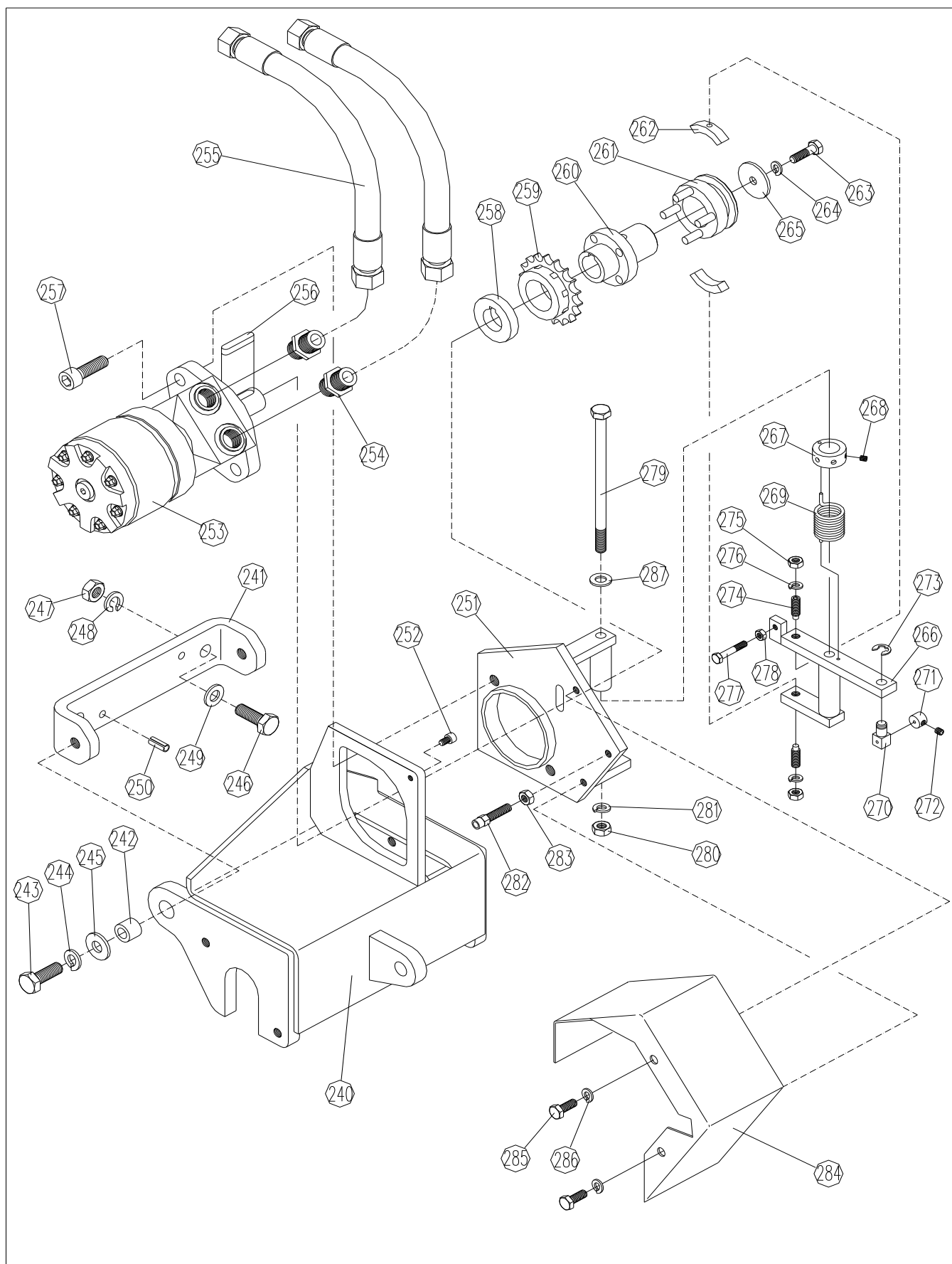


FIG. 060

Dat.: 28/02/2002 ©airtec

SM-320-EL			AIRTEC		
Betriebsanleitung		Instructions de service		Instruction Manual	
Ersatzteile		Pièces de rechange		Spare parts	
				01/01/2017	

Pos.	Art.-No.	Anz.	Ersatzteile	Pièces de rechange	Spare parts
240	RM-320-4240	1	Differential-Gehäuse	Caisson différentiel	Differential housing
241	RM-320-066	1	Wippenhalter	Assemblage articulé	Wheel balance holder
242	RM-320-044	2	Lagerbüchse	Douille	Bushing
243	RM-320-045	2	Sechskantschraube	Vis à six pans	Hexagon screw
244	RM-320-043	2	Federring	Rondelle ressort	Spring washer
245	RM-320-042	2	Scheibe	Rondelle	Washer
246	RM-320-067	2	Sechskantschraube	Vis à six pans	Hexagon screw
247	RM-320-069	2	Sechskantmutter	Ecrou à six pans	Hexagon nut
248	RM-320-043	2	Federring	Rondelle ressort	Spring washer
249	RM-320-068	2	Scheibe	Rondelle	Washer
250	RM-320-0661	2	Schwerspannstift	Goupille élastique	Rollpin
251	RM-320-4251	1	Flanschplatte	Plaque	Plate
252	RM-320-4252	1	Innensechskantschraube	Vis cylindrique	Allen screw
253	RM-320-4253	1	Hydraulikmotor	Commande hydraulique	Hydraulic drive
254	RM-320-4254	2	Doppelnippel	Raccord	Nipple
255	RM-320-4255	2	Druckschlauch	Tuyau hydraulique	Hydraulic hose
256	RM-320-4256	1	Keil	Clavette	Key
257	RM-320-4257	2	Innensechskantschraube	Vis cylindrique	Allen screw
258	RM-320-4258	1	Distanzring	Bague de distance	Distance ring
259	RM-320-4259	1	Kettenrad	Roue dentée	Chain wheel
260	RM-320-4260	1	Kupplungsnahe	Manchon d'accouplement	Coupling sleeve
261	RM-320-4261	1	Kupplungsmuffe	Manchon débrayage	Connection piece
262	RM-320-4262	2	Schiebestück	Coulisse	Slide piece
263	RM-320-4263	1	Sechskantschraube	Vis à six pans	Hexagon screw
264	RM-320-4264	1	Federring	Rondelle ressort	Spring washer
265	RM-320-4265	1	Scheibe	Rondelle	Washer

Fig. 060

Dat.: 28/02/2002

SM-320-EL			AIRTEC		
Betriebsanleitung		Instructions de service		Instruction Manual	
Ersatzteile		Pièces de rechange		Spare parts	
				01/01/2017	

Pos.	Art.-No.	Anz.	Ersatzteile	Pièces de rechange	Spare parts
266	RM-320-4266	1	Kupplungshebel	Levier d'embrayage	Clutch handle
267	RM-320-4267	1	Spannring	Bague	Ring
268	RM-320-4268	1	Stiftschraube	Vis pointure	Stud bolt
269	RM-320-4269	1	Feder	Ressort	Spring
270	RM-320-4270	1	Seilzughalter	Fixation pour câble	Bowden cable holder
271	RM-320-4271	1	Seilklemme	Pièce de fixation	Clamping piece
272	RM-320-4272	1	Stiftschraube mit Kugel	Vis pointure avec boule	Stud bolt with ball
273	RM-320-4273	1	Sicherungsscheibe	Collier d'épaulement	Securing ring
274	RM-320-4274	2	Stiftschraube	Vis pointure	Stud bolt
275	RM-320-4275	2	Sechskantmutter	Ecrou à six pans	Hexagon nut
276	RM-320-4276	2	Federring	Rondelle ressort	Spring washer
277	RM-320-4277	1	Sechskantschraube	Vis à six pans	Hexagon screw
278	RM-320-4278	1	Sechskantmutter	Ecrou à six pans	Hexagon nut
279	RM-320-4279	1	Sechskantschraube	Vis à six pans	Hexagon screw
280	RM-320-4280	1	Sechskantmutter	Ecrou à six pans	Hexagon nut
281	RM-320-4281	1	Federring	Rondelle ressort	Spring washer
282	RM-320-4282	1	Stellschraube	Vis à ajustement	Adjustment screw
283	RM-320-4283	1	Sechskantmutter	Ecrou à six pans	Hexagon nut
284	RM-320-4284	1	Schutzblech	Ecran de protection	Guard plate
285	RM-320-4285	2	Sechskantschraube	Vis à six pans	Hexagon screw
286	RM-320-4286	2	Federring	Rondelle ressort	Spring washer
287	RM-320-4287	1	Scheibe	Rondelle	Washer

Fig. 060

Dat.: 28/02/2002

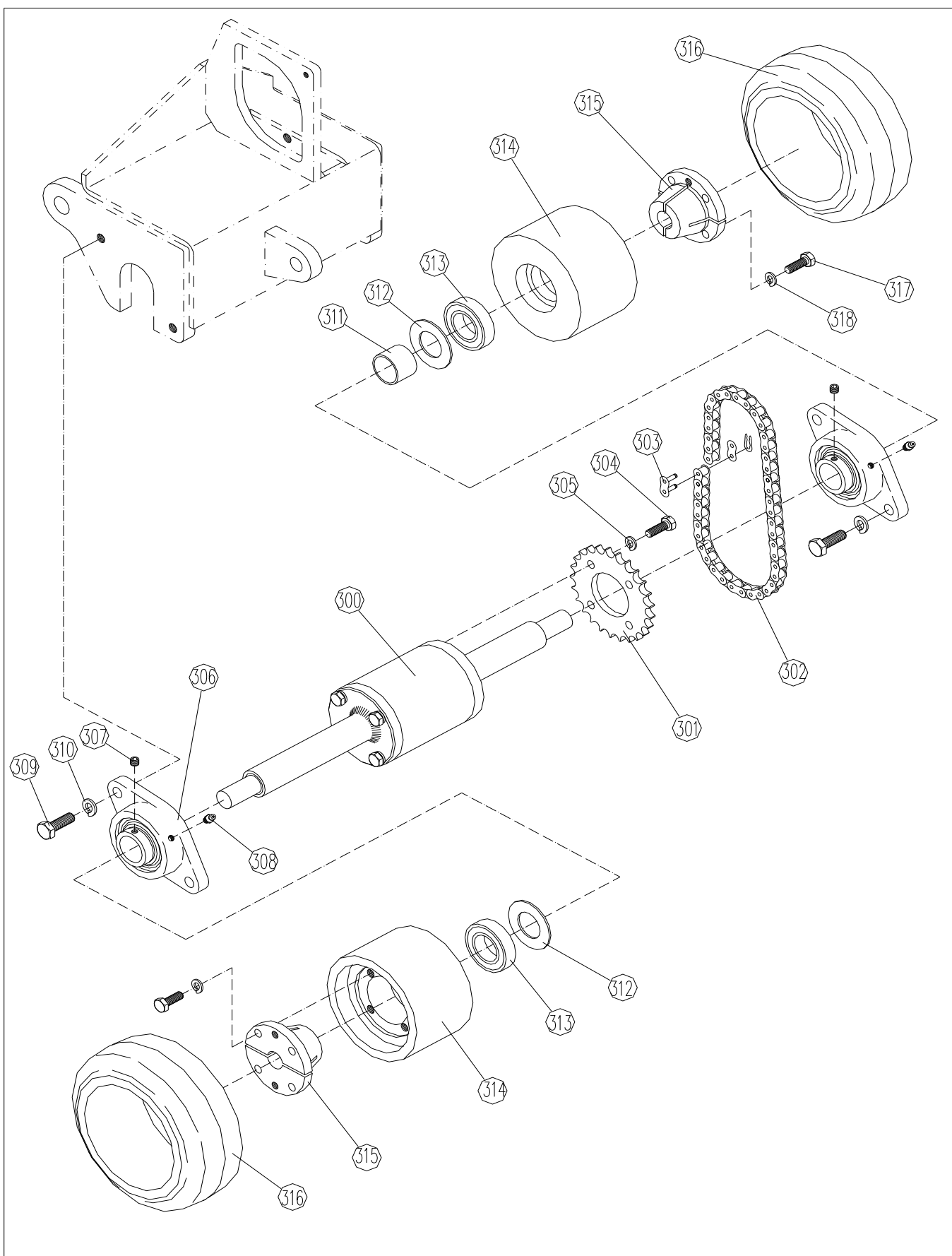


FIG. 070

Dat.: 01/07/2001 © airtec

SM-320-EL			AIRTEC		
Betriebsanleitung		Instructions de service		Instruction Manual	
Ersatzteile		Pièces de rechange		Spare parts	
				01/01/2017	

Pos.	Art.-No.	Anz.	Ersatzteile	Pièces de rechange	Spare parts
300	RM-320-4300	1	Differential	Differentiel	Differential
301	RM-320-4301	1	Kettenrad	Roue dentée	Chain wheel
302	RM-320-4302	1	Kette	Chaîne	Chain
303	RM-320-4303	1	Kettenschloss	Joint de chaine	Chain clip
304	RM-320-4304	4	Sechskantschraube	Vis à six pans	Hexagon screw
305	RM-320-4305	4	Federring	Rondelle ressort	Spring washer
306	RM-320-4306	2	Flanschlager	Palier	Bearing
307	RM-320-4307	2	Stiftschraube	Vis pointure	Stud bolt
308	RM-320-4308	2	Schmiernippel	Graisser	Grease Nipple
309	RM-320-4309	4	Sechskantmutter	Ecrou à six pans	Hexagon nut
310	RM-320-4310	4	Federring	Rondelle ressort	Spring washer
311	RM-320-4311	1	Distanzhülse	Douille de distance	Distance bush
312	RM-320-4312	2	Distanzscheibe	Rondelle de distance	Spacer
313	RM-320-4313	2	Kugellager	Roulement	Ball bearing
314	RM-320-4314	2	Radnabe	Moyeu de roue	Wheel hub
315	RM-320-4315	2	Spannhülse	Douille de serrage	Clamping sleeve
316	RM-320-4316	2	Reifen	Roue	Wheel
317	RM-320-4317	8	Sechskantmutter	Ecrou à six pans	Hexagon nut
318	RM-320-4318	8	Federring	Rondelle ressort	Spring washer

Fig. 070

Dat.: 01/07/2001

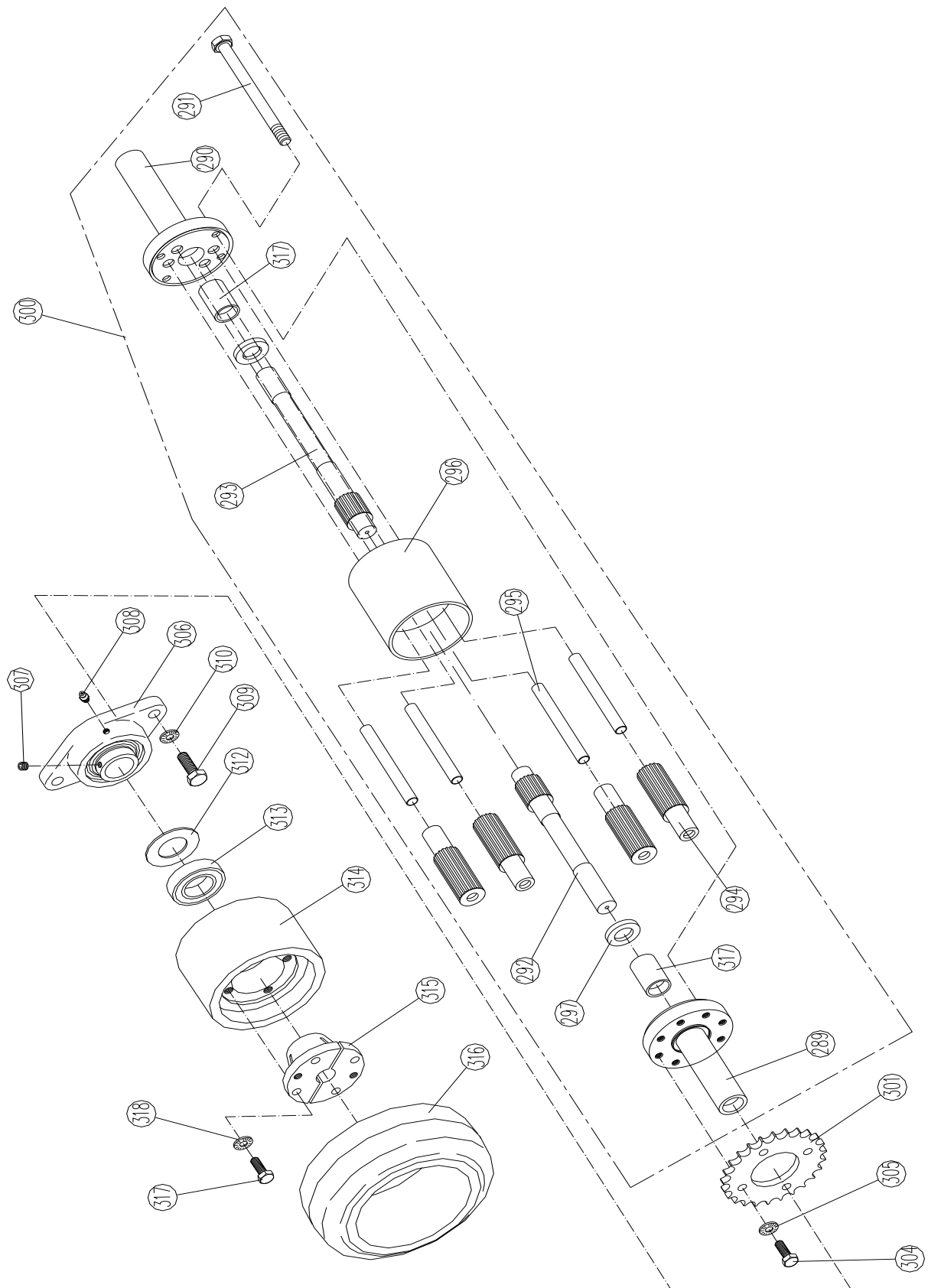


FIG. 071.1

Dat.: 21/10/2017 © airtec

SM-320-EL/B			AIRTEC		
Betriebsanleitung		Instructions de service		Instruction Manual	
Ersatzteile		Pièces de rechange		Spare parts	
				<i>01/12/2017</i>	

Pos.	Art.-No.	Anz.	Ersatzteile	Pièces de rechange	Spare parts
289	RM-320-4300.07	1	Hohlwelle kurz	Axe denté creu court	Hole axle short
290	RM-320-4300.08	1	Hohlwelle lang	Axe denté creu long	Hole axle long
291	RM-320-4300.09	4	Sechskantschraube M8x120mm	Vis à six pans	Hexagon screw
292	RM-320-4300.10	1	Ritzel kurz	Axe denté court	Pinion short
293	RM-320-4300.11	1	Ritzel lang	Axe denté long	Pinion long
294	RM-320-4300.12	4	Hohlritzel	Axe denté creu	Hole pinion
295	RM-320-4300.13	4	Welle	Axe	Axle
296	RM-320-4300.14	1	Mantelrohr	Tube	Tube
297	RM-320-4300.15	2	Distanzscheibe D20x32x0,3mm	Rondelle de distance	Spacer
300	RM-320-4300	1	Differential	Differentiel	Differential
301	RM-320-4301	1	Kettenrad	Roue dentée	Chain wheel
304	RM-320-4304	4	Sechskantschraube M8x22mm	Vis à six pans	Hexagon screw
306	RM-320-4306	2	Flanschlager	Palier	Bearing
313	RM-320-4313	2	Kugellager 6006 2RS-1	Roulement	Ball bearing
314	RM-320-4314	2	Radnaben	Moyeu de roue	Wheel hub
315	RM-320-4315	2	Spannhülse	Douille de serrage	Clamping sleeve
316	RM-320-4316	2	Reifen	Roue	Wheel
317	RM-320-4300.16	2	Gleitbuchse	Douille	Slide bush

Fig. 071.1

Dat.: 01/11/2017

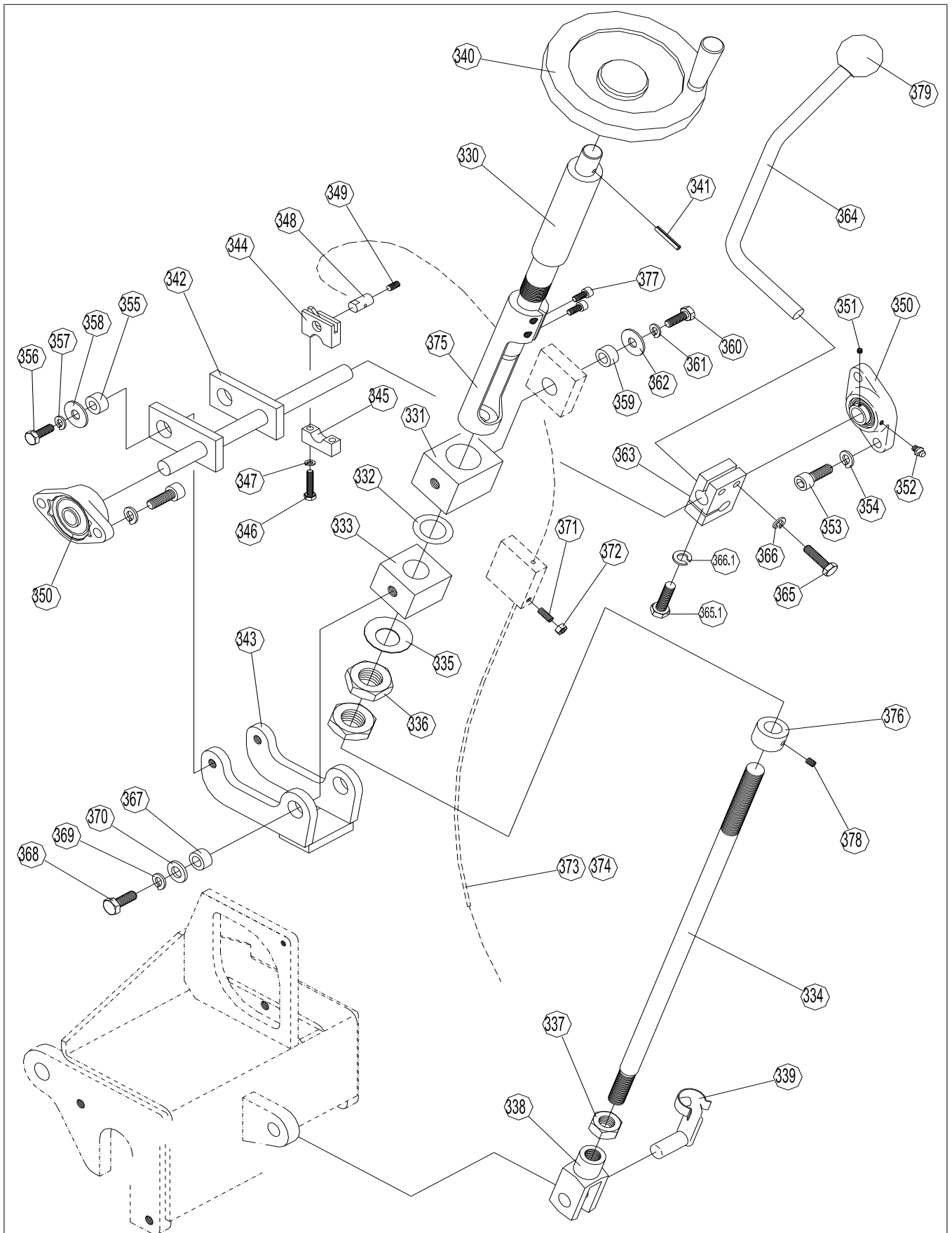


FIG. 080

Dat.: 28/02/2002 © airtec

SM-320-EL			AIRTEC		
Betriebsanleitung		Instructions de service		Instruction Manual	
Ersatzteile		Pièces de rechange		Spare parts	
				01/01/2017	

Pos.	Art.-No.	Anz.	Ersatzteile	Pièces de rechange	Spare parts
330	RM-320-4330	1	Spindelhülse	Douille pivot	Spindle sleeve
331	RM-320-4331	1	Spindelhülsenlager oben	Palier en haut	Upper bearing
332	RM-320-4332	1	Zwischenscheibe	Rondelle	Spacer
333	RM-320-4333	1	Spindelhülsenlager unten	Palier en bas	Lower bearing
334	RM-320-4334	1	Spindel	Pivot	Spindle
335	RM-320-4335	1	Federscheibe	Rondelle élastique conique	Conical spring washer
336	RM-320-4336	2	Sechskantmutter	Ecrou à six pans	Hexagon nut
337	RM-320-027	1	Sechskantmutter	Ecrou à six pans	Hexagon nut
338	RM-320-026	1	Gabelkopf	Tête de fourche	Fork head
339	RM-320-024	1	ES-Bolzen	Goujon de sécurité	Locking pin
340	RM-320-4340	1	Handrad	Roue à main	Handwheel
341	RM-320-4341	1	Schwerspannstift	Goupille élastique	Rollpin
342	RM-320-4342	1	Kniehebelwelle	Axe pour levier à genouillère	Knee lever axle
343	RM-320-4343	1	Kniehebel	Levier à genouillère	Knee lever
344	RM-320-4344	1	Halter	Pièce de fixation	Clamping piece
345	RM-320-4345	1	Klemmstück	Pièce de fixation	Clamping piece
346	RM-320-4346	2	Sechskantschraube	Vis à six pans	Hexagon screw
347	RM-320-4347	2	Federring	Rondelle ressort	Spring washer
348	RM-320-4348	1	Seilklemme	Pièce de serrage	Fixation piece
349	RM-320-4349	1	Stiftschraube mit Kugel	Vis pointure avec boule	Stud bolt with ball
350	RM-320-4350	2	Flanschlager	Palier	Bearing
351	RM-320-4351	2	Stiftschraube	Vis pointure	Stud bolt
352	RM-320-4352	2	Schmiernippel	Graisseur	Grease Nipple
353	RM-320-4353	4	Innensechskantschraube	Vis cylindrique	Allen screw
354	RM-320-4354	4	Federring	Rondelle ressort	Spring washer
355	RM-320-4355	2	Lagerbüchse	Douille	Bushing

Fig. 080

Dat.: 01/07/2001

SM-320-EL			AIRTEC		
Betriebsanleitung		Instructions de service		Instruction Manual	
Ersatzteile		Pièces de rechange		Spare parts	
				01/01/2017	

Pos.	Art.-No.	Anz.	Ersatzteile	Pièces de rechange	Spare parts
356	RM-320-4356	2	Sechskantschraube	Vis à six pans	Hexagon screw
357	RM-320-4357	2	Federring	Rondelle ressort	Spring washer
358	RM-320-4358	2	Scheibe	Rondelle	Washer
359	RM-320-044	2	Lagerbüchse	Douille	Bushing
360	RM-320-045	2	Sechskantschraube	Vis à six pans	Hexagon screw
361	RM-320-043	2	Federring	Rondelle ressort	Spring washer
362	RM-320-042	2	Scheibe	Rondelle	Washer
363	RM-320-4363	1	Klemmstück	Pièce de serrage	Clamping piece
364	RM-320-4364	1	Hebel	Levier	Lever
365	RM-320-4365	2	Sechskantschraube M8	Vis à six pans	Hexagon screw
366	RM-320-4366	2	Federring M8	Rondelle ressort	Spring washer
365.1	RM-320-4365.1	2	Sechskantschraube M10	Vis à six pans	Hexagon screw
366.1	RM-320-4366.1	2	Federring M10	Rondelle ressort	Spring washer
367	RM-320-4367	2	Lagerbüchse	Douille	Bushing
368	RM-320-4368	2	Sechskantschraube	Vis à six pans	Hexagon screw
369	RM-320-4369	2	Federring	Rondelle ressort	Spring washer
370	RM-320-4370	2	Scheibe	Rondelle	Washer
371	RM-320-4371	1	Stiftschraube	Vis pointure	Stud bolt
372	RM-320-4372	1	Sechskantmutter	Ecrou à six pans	Hexagon nut
373	RM-320-4373	1	Seilzug	Câble sous gaine	Bowden cable
374	RM-320-4374	1	Seilzug komplett = No. 4348+ 4349+ 4371+4372+4373	Câble sous gaine complet	Bowden cable complete
375	RM-320-4375	1	Begrenzer	Limiteur	Delimiter
376	RM-320-4376	1	Stellring	Bague d'arrêt	Set collar
377	RM-320-4377	2	Innensechskantschraube	Vis cylindrique	Allen screw
378	RM-320-4378	1	Stiftschraube	Vis pointure	Stud bolt
379	RM-320-4379	1	Faustknopf	Poignée	Knob

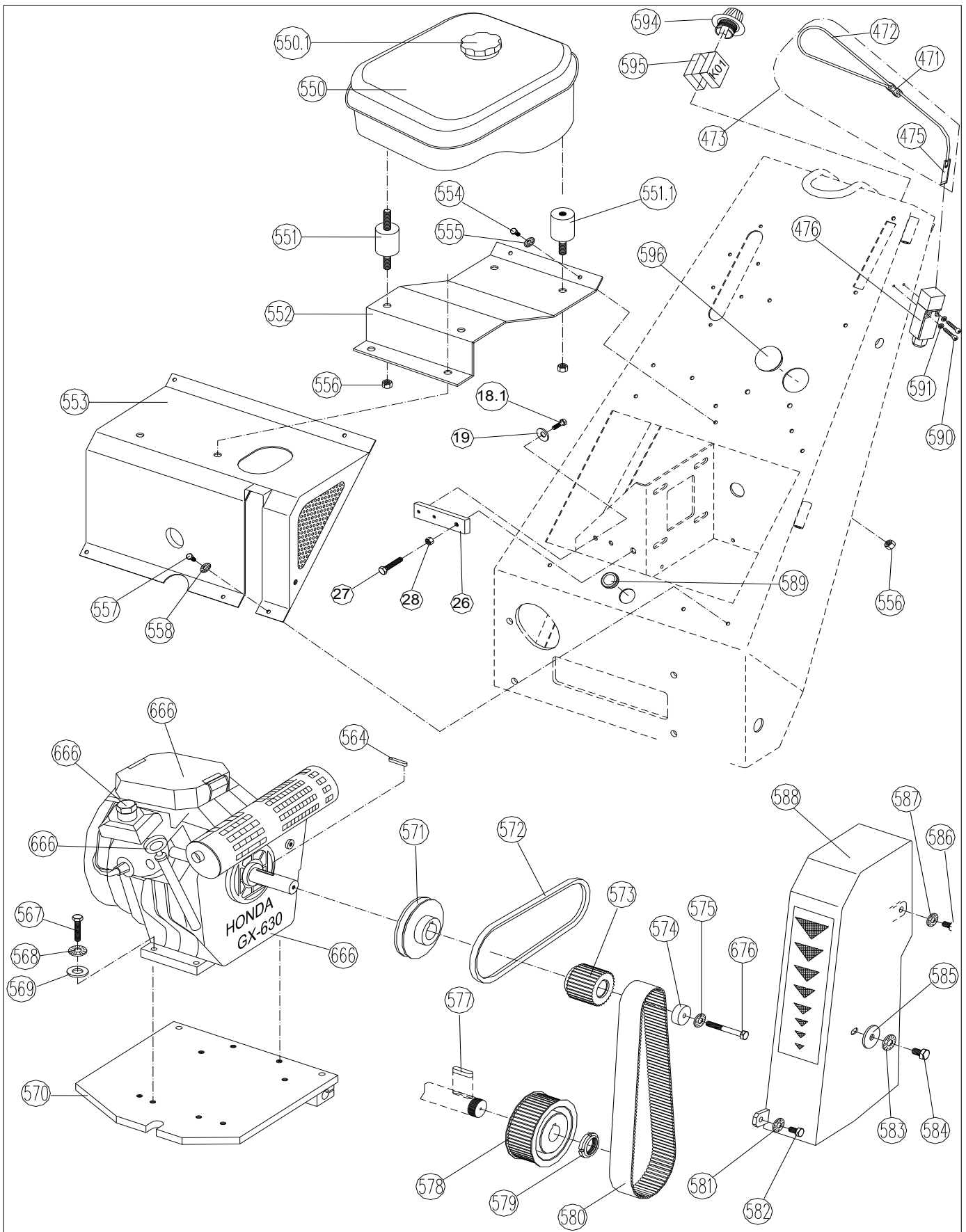


FIG. 130.1

Dat.: 01/11/2017 © airtec

SM-320-B-Honda					AIRTEC
Betriebsanleitung			Instructions de service	Instruction Manual	
Ersatzteile			Pièces de rechange	Spare parts	01/11/2017
Pos.	Art.-No.	Anz.	Ersatzteile	Pièces de rechange	Spare parts
18.1	RM-320-4018	2	Sechskantschraube M6x20	Vis à six pans	Hexagon screw
19	RM-320-4019	2	Sicherungsscheibe M6	Rondelle de sécurité	Security washer
26	RM-320-4026	1	Riemenspanner zu Pumpe	Plaque tendeur	Clamping plate Hydr.-pom
27	RM-320-4027	1	Sechskantschraube M8x45	Vis à six pans	Hexagon screw
28	RM-320-4028	1	Kontermutter M8	Ecrou à six pans	Hexagon nut
471	RM-320-44221	1	Schnur Klemme	Bride	Clamp
472	RM-320-4419	1	Schnur	Cordon pour clé	Cord for key
473	RM-320-4222	1	Schlüssel mt Schnur NEUE Form	Clé avec Cord nouveau model	Key with cord new model
475	RM-320-44181	1	Schlüssel Neue Form	Clé Nouveau model	Key New model
476	RM-320-44171	1	Sicherheitsschalter	Interrupteur de sécurité	Security Switch
550	RM-320-5450	1	Benzintank	Réservoir à essence	Fuel tank
550.1	RM-320-5450.1	1	Benzintank Deckel	Réservoir à essence	Fuel tank
551	RM-320-5451	2	Gummipuffer M8 Aussen-Gew.	Tampon cylindrique	Round buffer
551.1	RM-320-5455.1	2	Gummipuffer M8 Innen-Gew.	Tampon cylindrique	Round buffer
552	RM-320-5452	1	Konsole zu Benzintank	Support pour reservoir à essen.	Bracket for fuel tank
553	RM-320-4005	1	Dreieckhaube	Couverture	Covering cap
554	RM-320-5454	4	Sechskantschraube M8x22	Vis à six pans	Hexagon screw
555	RM-320-5455	4	Sicherungsscheibe M8	Rondelle de sécurité	Security washer
556	RM-320-5456	8	Sicherungsmutter M8	Ecrou à six pans	Hexagon nut
557	RM-320-4006	6	Sechskantschraube M6x20	Vis à six pans	Hexagon screw
558	RM-320-4007	6	Sicherungsscheibe M6	Rondelle de sécurité	Security washer
564	RM-320-5464	1	Keil zu Honda Motor	Clavette	Key
565	RM-320-5465	1	Filterelement innen	Cartouche filtrante	Filter cartridge
566	RM-320-5466	1	Benzinmotor HONDA GX-620	Moteur à essence HONDA	Gasoline engine HONDA
567	RM-320-4091	4	Sechskantschraube M10x50	Vis à six pans	Hexagon screw
568	RM-320-4092	4	Sicherungsscheibe M10	Rondelle de sécurité	Security washer

Fig. 130.1

Dat.: 01/11/2017

SM-320-B-Honda					AIRTEC
Betriebsanleitung		Instructions de service		Instruction Manual	
Ersatzteile		Pièces de rechange		Spare parts	
				01/11/2017	
Pos.	Art.-No.	Anz.	Ersatzteile	Pièces de rechange	Spare parts
569	RM-320-4093	4	Unterlegscheibe 10,5x25x2,5mm	Rondelle	Washer
570	RM-320-4156	1	Motorenplatte zu Honda-Motor	Plaque pour moteur	Motor base plate
571	RM-320-4095-H	1	Keilriemenscheibe D80/25,4mm	Poulie à gorge pour courroie	V-belt pulley
572	RM-320-40961	1	Keilriemen 13x965	Courroie trapézoïdale	V-belt
573	RM-320-4473	1	Zahnriemenscheibe 48Z/25,4mm	Disque d'entraînement	Upper Pulley
574	RM-320-4100	1	Scheibe 42x12,5x15mm	Rondelle	Washer
577	RM-320-082	1	Keil 10x8x40mm	Clavette	Key
578	RM-320-4098	1	Zahnriemenscheibe 56Z/35mm	Disque d'entraînement	Lower Pulley
579	RM-320-078	1	Nutmutter	Ecrou à encoches	Groove nut
580	RM-320-4099	1	Zahnriemen (1120-8-M-50)	Courroie	Belt
581	RM-320-4108	1	Sicherungsscheibe M10	Rondelle de sécurité	Security washer
582	RM-320-4107	1	Sechskantschraube M10x20	Vis à six pans	Hexagon screw
583	RM-320-4105	1	Sicherungsscheibe M12	Collier d'épaulement	Securing ring
584	RM-320-4104	1	Sechskantschraube M12x20	Vis à six pans	Hexagon screw
585	RM-320-4106	1	Scheibe 13x50x2,5	Rondelle	Washer
586	RM-320-4107	1	Sechskantschraube M10x20	Vis à six pans	Hexagon screw
587	RM-320-4108	1	Sicherungsscheibe M10	Rondelle de sécurité	Security washer
588	RM-320-5488	1	Riemenschutzblech	Couverture	Protection cap
589	RM-320-4489	1	Kabeldurchführung	Douille	Cable bushing
590	RM-320-5490	2	Innensechskantschraube M5x35	Vis cylindrique	Allen screw
591	RM-320-5491	2	Sicherungsscheibe M5	Rondelle de sécurité	Security washer
594	RM-320-5494	1	Dreheschalter „EIN-AUS“	Commutateur rotatif „Marche-Arrêt“	Rotary switch „ON-OFF“
595	RM-320-5495	1	Schalter zu Start	Disjoncteur „Marche“	Circuit-breaker „START“
596	RM-320-4078	1	Stopfen	Bouchon	Stopple
597	RM-320-5497	1	Gleichrichter zu HONDA Motor	Redresseur	Rectifier
676	RM-320-4676	1	Sechskantschraube G1/4"x45mm	Vis à six pans	Hexagon screw

Fig. 130.1

Dat.: 01/11/2017

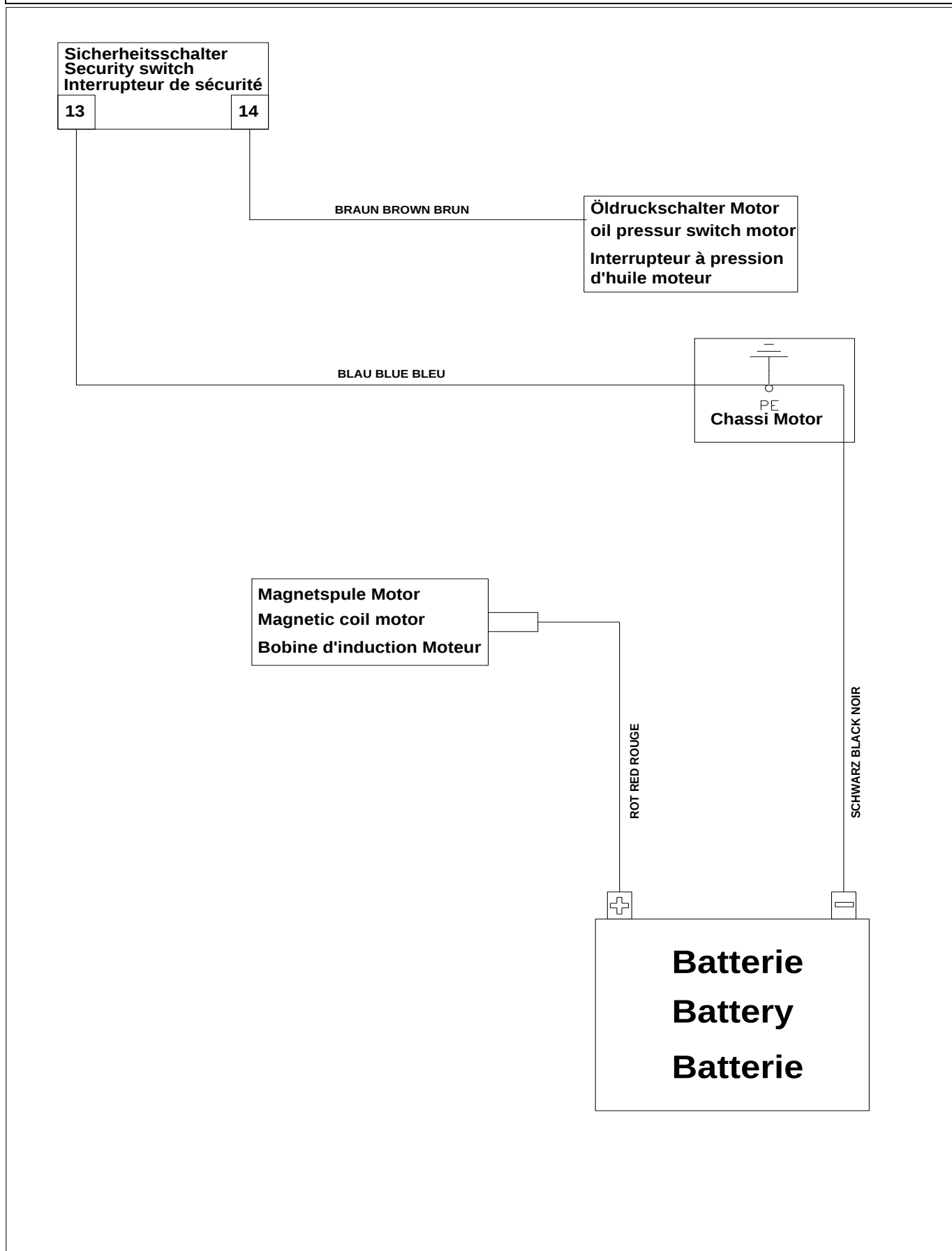


FIG. 135

Dat.: 31/01/2018 © airtec

Garantieschein

Certificat de Garantie

Certificate of Warranty

Masch.-Typ: Type de machine: Model of machine:
Maschinennummer: No. de la machine: Serial Number:
Lieferdatum: Date de livraison: Delivery date:
Empfänger: Client: Customer:
Vertreter: Agent: Dealer:
Ausrüstung/Motor: Type de moteur: Motor model:

Besondere Angaben

Autres informations

Other details

Datum/Date

Benutzer-Instruktion erteilt am:

Les Instructions de service ont été données le:

Customer has been given the corresponding
instructions for operating the machine on:

.....

.....

.....

Wichtig

Bei Verkauf durch den AIRTEC-Händler ist bei der Übergabe der Maschine der "Garantieschein" auszufüllen und an die Firma AIRTEC umgehend einzusenden. Kopie erhält der Kunde. Ohne ausgefüllten Garantieschein kein Garantie-Anspruch.

Important

Lors de la vente d'une machine à son client, le revendeur AIRTEC s'engage à remplir le "Certificat de Garantie" et à retourner sans délai l'original à AIRTEC. Le client doit recevoir une copie. Sans Certificat aucune prestation de garantie.

Important

The AIRTEC agent is requested to fill in the "Certificate of Warranty" and to send the original to AIRTEC. A copy is for the customer. No warranty claims can be considered if the Certificate of Warranty is not produced.

Garantieschein**Certificat de Garantie****Certificate of Warranty**

Masch.-Typ: Type de machine: Model of machine:
Maschinennummer: No. de la machine: Serial Number:
Lieferdatum: Date de livraison: Delivery date:
Empfänger: Client: Customer:
Vertreter: Agent: Dealer:
Ausrüstung/Motor: Type de moteur: Motor model:

Besondere Angaben
Autres informations
Other details

Datum/Date

Benutzer-Instruktion erteilt am:
Les Instructions de service ont été données le:
Customer has been given the corresponding
instructions for operating the machine on:

.....
.....
.....

Wichtig

Bei Verkauf durch den AIRTEC-Händler ist bei der Übergabe der Maschine der "Garantieschein" auszufüllen und an die Firma AIRTEC umgehend einzusenden. Kopie erhält der Kunde. Ohne ausgefüllten Garantieschein kein Garantie-Anspruch.

Important

Lors de la vente d'une machine à son client, le revendeur AIRTEC s'engage à remplir le "Certificat de Garantie" et à retourner sans délai l'original à AIRTEC. Le client doit recevoir une copie. Sans Certificat aucune prestation de garantie.

Important

The AIRTEC agent is requested to fill in the "Certificate of Warranty" and to send the original to AIRTEC. A copy is for the customer. No warranty claims can be considered if the Certificate of Warranty is not produced.

Garantieschein**Certificat de Garantie****Certificate of Warranty****Masch.-Typ:****Type de machine:****Model of machine:****Maschinennummer:****No. de la machine:****Serial Number:****Lieferdatum:****Date de livraison:****Delivery date:****Empfänger:****Client:****Customer:****Vertreter:****Agent:****Dealer:****Ausrüstung/Motor:****Type de moteur:****Motor model:**Besondere AngabenAutres informationsOther details**Datum/Date**

Benutzer-Instruktion erteilt am:

Les Instructions de service ont été données le:

Customer has been given the corresponding
instructions for operating the machine on:**Wichtig**

Bei Verkauf durch den AIRTEC-Händler ist bei der Übergabe der Maschine der "Garantieschein" auszufüllen und an die Firma AIRTEC umgehend einzusenden. Kopie erhält der Kunde. Ohne ausgefüllten Garantieschein kein Garantie-Anspruch.

Important

Lors de la vente d'une machine à son client, le revendeur AIRTEC s'engage à remplir le "Certificat de Garantie" et à retourner sans délai l'original à AIRTEC. Le client doit recevoir une copie. Sans Certificat aucune prestation de garantie.

Important

The AIRTEC agent is requested to fill in the "Certificate of Warranty" and to send the original to AIRTEC. A copy is for the customer. No warranty claims can be considered if the Certificate of Warranty is not produced.

Gewährleistung

Mit dem Kauf eines original AIRTEC-Produktes haben Sie uns Ihr Vertrauen geschenkt. Besten Dank.

Das Gerät (Werkzeug/Maschine) hat eine eingehende Qualitätsprüfung bestanden und bei bestimmungsgemäßem Gebrauch übernehmen wir für die Dauer von 12 Monaten (Garantiezeit) die Garantie.

Beim Einsätzen in mehreren Schichten verkürzt sich diese Frist um die Hälfte.

Für Garantieansprüche ist der abgestempelte Garantieschein der AIRTEC-Kundendienststelle zu übergeben. Ohne Garantieschein kein Anspruch.

Garantiebestimmungen

Alle, während der Garantiezeit auftretenden Funktionsfehler, die nachweisbar auf Fertigungs- oder Materialfehler zurückzuführen sind, werden entweder durch Nachbesserung beseitigt oder es folgt kostenlose Ersatzlieferung der schadhaften Teile nachdem wir die Notwendigkeit festgestellt haben. Die unentgeltlich ersetzten Teile werden der AIRTEC zur Verfügung gestellt und gehen in unser Eigentum über.

Der Garantieanspruch entfällt bei:

- Gebrauchsbedingtem Verschleiss
- Übermäßiger, unsachgemässer Beanspruchung
- Verschmutzung, falschen Netzanschluss
- Mangelhafter Wartung, fehlerhafter Überwachung
- Beschädigung, Unfällen
- Verwendung von anderen als AIRTEC-Originalteilen und Eingriffen von dritter Seite.

Weitergehende Verpflichtungen, insbesondere Schadenersatzansprüchen, anfallende Kosten für Hin- und Rücktransport ins Werk oder zur Kundendienststelle, Verpackungsauslagen, wie auch eine Haftpflichtversicherung für Sach- und Personalschäden, Entschädigungen bei Arbeitsunfall, Geschäftsverluste und Mietaggregate während der Reparaturzeit sind ausgeschlossen.

Bei Antriebsmotoren, Pumpen oder anderen Ersatzteilen, sind die Garantiebestimmungen deren Hersteller verbindlich.

Guarantee

Thank you for placing your trust in us by purchasing an original AIRTEC product.

This item of equipment (tool/machine) has passed an extensive quality inspection and we are pleased to provide a guarantee for the duration of 12 months (guarantee period), providing the equipment is used properly, in accordance with instructions.

Where the equipment is used in multiple-shift operation, the guarantee period is halved.

The stamped guarantee certificate must be submitted to the AIRTEC customer Service Center in the event of guarantee claims. No claims can be considered without a guarantee certificate.

Guarantee Conditions

Any malfunction occurring during the guarantee period which can be traceable to either manufacture faults or defective materials shall be rectified either by repair work or the free of charge replacement of the defective parts, after we have ascertained whichever is necessary. Any parts which have been replaced free of charge shall be made available to AIRTEC and shall become our property.

Any of the following will invalidate a guarantee claim:

- Wear caused by use
- Excessive, improper use
- Soiling, connection to an incorrect power supply
- Incorrect servicing, deficient monitoring
- Damage, accidents
- The use of parts other than AIRTEC parts, and interventions by a third party

Any further obligations are excluded, in particular, damage replacement claims, ensuing costs for return transport to the factory or the customer service center, packaging costs, liability for property damage and personal injury, compensation for work stoppage, loss of earnings and plant hire during the repair time.

In the case of drive motors, pumps and other replacement parts, the manufactures' guarantee conditions shall be binding.

Garantie

vous nous avez manifesté votre confiance par l'achat d'un produit AIRTEC original. Nous vous en remercions.

Votre appareil (outil/machine) a passé en examen de qualité approfondi. En cas d'usage conforme aux prescriptions requises, il bénéficie d'une garantie de 12 mois de notre part.

En cas d'utilisation par plusieurs équipes, la durée de la garantie est réduite de moitié.

Vous pourrez faire marcher la garantie contre remise du certificat de garantie timbré par le service clients d'AIRTEC. Aucune reprise du produit ne sera acceptées sans le certificat de garantie.

Dispositions Relatives à la Garantie

Tous les défauts de fonctionnement que pourraient se produire la durée de la garantie et dont il est prouvé qu'ils sont imputables à un défaut de fabrication ou de matériel sont supprimés, une fois que nous en avons constaté la nécessité, soit au moyen d'une réparation soit par le remplacement gratuit des pièces défectueuses. Les pièces remplacées gratuitement sont à la disposition d'AIRTEC et nous appartiennent.

Le droit à la garantie tombe dans les cas suivants:

- Usure normale
- Demande exagérée et inappropriée
- Encrassement, mauvais raccordement au réseau
- Entretien incomplet, contrôle imparfait
- Détérioration, accidents
- Utilisation d'autres pièces que les pièces originales d'AIRTEC et intervention de tiers

Toutes autres obligations sont exclues, en particulier le droit à des dommages intérêts, les frais occasionnés pour le transport aller-retour à l'atelier ou au service clients, les frais d'emballage ainsi que la responsabilité civile portant sur les dommages matériels et corporels, l'indemnité pour perte de gain, les affaires perdues et les frais de location de matériel pendant la durée de la réparation.

En ce que concerne les moteurs de commande, les pompes ou autres pièces détachées, les dispositions applicables pour la garantie sont celles de leur fabricant.

Garanzia

Con l'acquisto di un prodotto AIRETC originale ci avete dimostrato la vostra fiducia. Ve ne siamo grati!

L'apparecchio (utensile/macchina) ha superato un accurato esame di qualità e, se viene utilizzato in conformità alle disposizioni, è coperto da una nostra garanzia di 12 mesi (tempo di garanzia).

Impiegandolo in più turni di lavoro, questo termine si riduce della metà.

Per rivendicazioni coperte dalla garanzia, consegnare il certificato di garanzia timbrato all'Ufficio Servizio Clienti della AIRTEC. Senza certificato di garanzia non può essere accettata alcuna rivendicazione.

Clausole di Garanzia

Tutti difetti di funzionamento che si manifestano durante il tempo di garanzia, e che sono chiaramente riconducibili a difetti di fabbricazione o di materiale, o verranno eliminati mediante una ripassatura oppure le parti difettose verranno sostituite gratuitamente dopo che ne avremo constatato la necessità. Le parti sostituite gratuitamente dovranno essere messe a disposizione della AIRTEC che ne diventerà proprietaria.

Il diritto alla garanzia decade:

- per usura dovuta all'uso
- per sollecitazioni eccessive e improprie
- per sporcizia, errato allacciamento alla rete
- manutenzione insufficiente, controllo in accurato
- danni, incidenti
- impiego di altre parti diverse da quelle originali AIRTEC e interventi da parti di terzi

Sono esclusi alti obblighi, in particolare diritti al risarcimento di danni, eventuali costi per il trasporto andata-ritorno all' officina o all'Ufficio Servizio Clienti, spese d'imbballaggio, come anche responsabilità civile per danni materiali e alle persone, indennizzi per perdita di ore lavorative, perdite d'esercizio e gruppi noleggiati durante il tempo della riparazione.

Per i motori di azionamento, le pompe e altre parti di ricambio, sono vincolanti le clausole di garanzia del loro produttore.

Garantia

Com a compra de um produto original AIRETC depositou em nos a sua confiança. Nossos melhores agradecimentos.

O aparelho (ferramenta/máquina) foi aprovado ao passar por um minucioso exame de qualidade e, observando-se a utilização prevista para a sua respectiva aplicação, assumimos a garantia pelo prazo de 12 meses (período de garantia).

Se o aparelho for utilizado em vários turnos, este período de garantia reduz-se à metade.

Para pretensões de funcionamento que surgirem durante o período de garantia e que tenham sido comprovadamente causados por erros de fabricação ou defeitos de material, serão eliminados através de retoque ou fornecimento gratuito de sobressalentes para as peças defeituosas após termos constatado a necessidade de fazê-lo. As peças defeituosas substituídas gratuitamente serão postas à disposição da AIRETC passando a ser parte da nossa propriedade.

Condições de garantia

Todos os defeitos de funcionamento que surgirem durante o período de garantia e que tenham sido comprovadamente causados por erros de fabricação ou defeitos de material, serão eliminados através de retoque ou fornecimento gratuito de sobressalentes para as peças defeituosas após termos constatado a necessidade de fazê-lo. As peças defeituosas substituídas gratuitamente serão postas à disposição da AIRTEC passando a ser parte da nossa propriedade.

O direito de garantia perde o efeito nos seguintes casos:

- desgaste devido ao uso
- sujeição excessiva, não apropriada
- sujidade, ligação errada à rede
- manutenção inadequada, controlo deficiente
- danos, acidentes
- utilização de outras peças que não as originais AIRTEC e manipulações por terceiros

Obrigações excedentes, nomeadamente pretensões a indemnizações, despesas decorrentes de transporte de ida e volta à fábrica ou aos serviços de atendimento ao cliente, gastos com embalagens, bem como uma responsabilidade vicel relativa a danos contra coisas e pessoas, indemnização por perda de trabalho, por prejuízos de negócios e de aluguer de agregados durante o tempo de reparação são excluídas.

Aos motores de accionamento, bombas ou outras peças sobressalentes aplicam-se as condições de garantia dos respectivos fabricantes.

Garantía

Con la compra de un producto AIRTEC original, ha depositado en nosotros su confianza. Muchísimas gracias.

El aparato (herramienta/máquina) ha aprobado un examen cualitativo a fondo bajo un uso reglamentado, asumimos una garantía de 12 meses de duración (período de garantía).

Al trabajar el cerecho de garantía se tiene que entregar el certificado de garantía sellado del Servicio Post-Venta de AIRTEC. Sin certificado de garantía no se tiene ningún derecho.

Disposiciones de la garantía

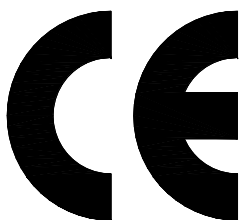
Todos los fallos funcionales que se presenten durante el período de garantía, los cuales puede demostrarse que tiene su origen en fallos de fabricación o del material, serán eliminados o bien por repaso o bien se realiza una entrega de reposición gratuita de las piezas dañadas, después de que hayamos constatado la necesidad. Las piezas de reposición gratuitas se ponen a disposición de AIRTEC y pasan a ser de nuestra propiedad.

Se pierde el derecho de garantía con:

- un desgaste condicionado por el uso
- un esfuerzo excesivo, irreglamentado
- suciedad, falsa conexión a la red
- mantenimiento deficiente, vigilancia errónea
- daños, accidentes
- al usar otras piezas que las originales de AIRTEC y con la intervención por tercera parte

Se excluyen las obligaciones de más alcance, particularmente el derecho a indemnización por daños y perjuicios, los costes que se produzcan para el transporte a y de fábrica o al Servicio Post-venta, gastos para los empaques, así como igualmente la responsabilidad civil para daños materiales y personales, indemnización por pérdida de trabajo, pérdidas en el negocio y grupos alquilados durante el tiempo de la reparación.

en lo referente a los motores de accionamiento, bombas u otros recambios, son obligatorias las disposiciones de garantía de su fabricantes.



AIRTEC AG
Industriestrasse 40
CH-4455 Zunzgen / Switzerland

AIRTEC[®]

AIRTEC[®]

	EC DECLARATION OF CONFIRMITY	EG KONFORMITÄTS- ERKLÄRUNG	DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE	DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE	EU- SAMSVARSERKLÄRING
	Individual machine We	Gesamtmaschine Wir	Machine isolée Nous	Singola macchina Noi	Inidividuell maskin Vi
	declare under our sole responsibility that the product:	erklären hiermit in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt:	déclarons sous notre responsabilité exclusive, que ce produit:	dichiariamo sotto nostra unica responsabilità, che prodotto:	erklærer herved at vi har fullt ansvar for at maskinen:
SHAVE-MASTER	Machine name	Maschinen Name	Désignation	Nome della macchina	Maskinnavn
SM-320-EL B-Honda 20HP	Machine type	Maschinen Typ	Machine type	Tipo macchina	Maskintype
No.	Serial or batch No.	Serien-oder Chargen-No.	Numéro de série ou de lot	Codice	Serie-eller satsnummer
400V 15KW 50Hz EU	Technical data	Technische Daten	Caractéristique(s) technique(s)	Dati tecnici	Tekniske data
440V 18KW 60Hz USA					
<i>Noise level 1m: 97,3 dB(A)</i>	to which this declaration refates, is in conformity with the requirements of the Council Directives of 17.05.2006 on the approximation of the laws of the Member States relating to machinery (2006/42EC)	auf das sich diese Erklärung bezieht, den Anforderungen der Richtlinie des Rates vom 17.05.2006 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten für Maschinen (2006/42EG) entspricht.	que concerne cette déclaration, est en conformité avec les exigences de la directive du conseil du 17.05.2006 concernant le rapprochement des législations des états membres relatives aux machines (2006/42EC)	A cui questa dichiarazione si riferisce, é conforme ai requisiti del Consiglio Direttivo del 17.05.2006 sul ravvicinamento delle leggi degli Stati Membri relative alla macchine (2006/42EC)	Som denne erklæringen gielder, er i overensstemmelse med Ministerrådets krav fra 17.05.2006 om harmonisering av medlemslandenes lover vedrorende maskiner (2006/42EC)
<i>Vibrations: 4,04m/s2</i>					
EMV-Richtlinie 2004/108/EG Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG	Other directives applicable	Andere anwendbare Direktiven	Autres directives applicables	Altre direttive applicabili	Andre brukbare direktiv
DIN EN 60204-1 DIN EN-500-1 DIN EN 500-2	Harmonized standards applied	Angewandte harmoni- sierte Standards	Normes harmonisées appliquées	Standard armonizzati applicati	Harmonisierte standarder som kan brukes
	National standards applied	Angewandte nationale Standards	Normes nationales appliquées	Standard nazionali applicati	Nasjonale standander som kan brukes
H.R. Hauenstein Product Manager	Name and position of Issuer	Name und Position des Erstellers	Nom et fonction de l'émetteur	Nome e posizione del dichiarante	Brukers navn og stilling
<i>p.p.A. H.R. Hauenstein</i>	Signature of Issuer Place and date of Issuer	Unterschrift des Erstellers Ort und Datum der Erstellung	Signature de l'émetteur Lieu et date d'émission	Firma del dichiarante Luogo e data di emissione	Brukers signatur Sted og dato for utstedelse

AIRTEC[®]

AIRTEC[®]

AIRTEC[®]

EG-DEKLARATION OM ÖVERENSSTÄMMELSE	EG VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING	DECLARACION DE CONFORMIDAD CEE	DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE	EF OVERENSSTEMMELSE- ERKLÄRING	EY JULISTUSYHDENMU- KAISUUDESTA	ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΣΕ ΟΔΗΓΙΑ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ
Individuell maskin Vi	Individuele machine Wij	Máquina individual Nosotros	Máquina individual Nós	Individuell maskin Vi	Yksittäinen kone Me	Μειονωνίμο Μηχανήμα Η
förklarar harmed på vart fulla ansvar, att maskinen:	verklaren enkel onder onze verantwoordelijkheid, dat het produkt:	declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade, que o produto:	declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade, que o produto:	enklärer under eget ansvar, at produktet:	takaamme että kone:	δηλώνουμε υπεύθυνα ότι το προϊόν
Maskinens namn	Naam machine	Nombre de la máquina	Nome de máquina	Maskine navn	Koneen nimi	Όνομασιν Μηχανήματος
Maskintyp	Type machine	Tipo de máquina	Tipo de máquina	Maskine type	Koneen tyyppi	Τύπος Μηχανήματος
Serie-eller satsnummer	Serie-of groep nr.	Número de serie o de lote	Nº de série ou lote	Serie eller produktionsnr.	Sarja numero	Αριθμός Σειράς ή Παρτίδας
Tekniska data	Technische gegevens	Datos técnicos	Características técnicas	Tekniske data	Tekniset tiedot	Τεχνικά Στοιχεία
för vilken denna declaration gäller, överensstämmer med kraven Ministerradets direktiv av den 17.05.2006 om harmonisering av Medlemsstaternas lagar rörande maskiner(2006/42EC)	Waarop deze verklaring betrekking heeft, in overeenstemming is met de vereisten van de Richtlijn van de Raad van 17.05.2006 inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de Lid-Staten betreffende machines (2006/42EC)	A que se refiere esta declaración, es conforme a los requisitos de la Directiva del Consejo del 17.05.2006 sobre la aproximación de las leyes de los Estados Miembros con relación a la maquinaria (2006/42EC)	A que se refere esta declaração, esta em conformidade com os requisitos da Directiva do Conselho de 17.05.2006 na avaliação das leis dos Estados Membros relacionadas com maquinaria (2006/42EC)	hvortil denne erklæring relaterer sig, er i overensstemmelse med kravene i Rådets Direktiv af 17.05.2006 vedr. tilnærmelse mellem medlemslandenes love for maskiner (2006/42EC)	jota tämä julistus koskee on yhdenmukainen 17.05.2006 Ministeriön antamien ohjelden kansaa koskien jäsenvaltioiden lakeja yhdenmukaisuudesta koskien koneita (2006/42EC)	με το οποίο συνδέεται η παρούσα δήλωση, είναι συμμορφώσιμη με τα απαιτήματα της Οδηγίας του Συμβουλίου της 17.05.2006 για τη προσέγγιση των νομίμων των χωρών - Μελών των αναφερόμενων σε μηχανή- ματα (2006/42EC)
Andra tillämpbara direktiv	Andere toepasbare richtlijnen	Otras directivas aplicables	Otras directivas aplicáveis	Andre anvendelige direktiver	Muut soveltuvat ohjeet	Άλλες εφαρμοσμένες οδηγίες
Harmonis. standander som tillämpats	Geharmoniseerde standards toegepast	Normas armonizadas aplicadas	Padrões harmonizados aplicados	Gældene harmoniserede standarder	Yhdenmukaistetut normit joita on sovellettu	Εναρμονισμένα εφαρμοσμένα προτυπα
Nationella standander som tillämpats	Nationale standaards toegepast	Normas nacionales aplicadas	Padrões nacionais aplicados	Nationale standarder	Kotimaiset normit joita on sovellettu	Εθνικά εφαρμοσμένα προτυπα
Utfärdarens namn och befattning	Naam en funktie van de uitgever	Nombre y cargo del expedidor	Nome e cargo do emissor	Udsteder, navn og stilling	Julkaisijan nimi ja asema	Όνομα και θέση εκδότη
Utfärdarens namnteckning Plats och datum för utfärdandet	Handtekening van de uitgever Plaats en datum van uitgifte	Firma del emisor Lugar y fecha de la emisión	Assinatura do emissor Local e data de emissão	Udsteder, underskrift Udstedelsessted og dato	Julkaisijan nimikirjoitus Julkaisupaikka ja päivä	Υπογραφή εκδότη Τόπος και ημερομηνία εκδόσης