Originalbetriebsanleitung

Ersatzteilliste

SWISS MADE ®

airtec

Mode d'Emploi Original

Liste des Pièces

Original-Instruction Manual

Spare Parts List

ROTO-MASTER

(SHAVE-MASTER)

SM-400-EL

ISO airtec® 9001:2015

CE

20.06.2019

Werkzeuge und Maschinen für die Oberflächenbearbeitung

Outils et Machines pour le Traitement de Surfaces

Surfacers and Planers for Surface Preparation

Ausgabe / Juni / Juin / June 2019

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

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

Kapitel 1		Seite	***Chapitre 1***		Page	***Chapter 1***		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 bestimmungsgemässe 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
Kapitel 2			***Chapitre 2***			***Chapter 2***		
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 *Sicherheits-Nullstellung*	11	2.5	Définition de la *mise à zéro de sécurité*	11	2.5	Definition of the *Safety OFF position*	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
Kapitel 3			***Chapitre 3***			***Chapter 3***		
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
	EIN-Schalter, Sicherheitsschalter	15		Commutateur marche-arrêt Interrupteur de sécurité (Clé)	15		ON-Switch, Security-switch	15
3.5	Bedienungseinrichtungen	16	3.5	Dispositifs de commande	16	3.5	Operating devices	16
Kapitel 4			***Chapitre 4***			***Chapter 4***		
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	Maschine anheben mit Handpumpe	17	4.2	Soulever la machine par la pompe à main	17	4.2	Lifting the machine by hand pomp	17
4.3	Manuelles Versetzen der Maschine	17	4.3	Déplacement manuel de la machine	17	4.3	Moving the machine by hand	17

Kapitel 5		Seite	Chapitre 5		Page	Chapter 5		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
Kapitel 6			**Chapitre 6**			**Chapter 6**		
6.1	Betrieb	20	6.1	Fonctionnement	20	6.1	Operations	20
6.2	Hinweise zur Vorschubgeschwindigkeit	20	6.2	Remarques sur la vitesse d'avancée	20	6.2	Information on feed rate	20
6.3	Empfohlene Fräsrichtung	21	6.3	Direction de fraisage recommandée	21	6.3	Recommended milling direct.	21
6.4	Ausschalten der Maschine	22	6.4	Arrêt de la machine	22	6.4	Switching off	22
6.5	Verhalten bei Störungen	22	6.5	Comportement en cas de pannes	22	6.5	What to do when faults occur	22
6.6	Sicherheitsabschaltung	22	6.6	Interruption de sécurité	22	6.6	Safety switching	22
6.7	Wiederinbetriebnahme nach Störung	23	6.7	Remise en marche après une panne.	23	6.7	Restarting after breakdowns	23
6.8	Massnahmen vor und nach längerem Stillstand	23	6.8	Mesures à prendre avant et après un arrêt prolongé	23	6.8	Measures to be taken before and after longer standstills	23
Kapitel 7			**Chapitre 7**			**Chapter 7**		
7.1	Hinweise	24	7.1	Remarques	24	7.1	Information	24
7.2	Wartungs- und Inspektionsliste	25	7.2	Liste de maintenance et d'inspection	25	7.2	Maintenance and inspection list	25
7.3	Instandsetzung	26	7.3	Réparation	26	7.3	Repairs	26
7.4	Die Frästrommel	26	7.4	Le tambour de fraise	26	7.4	Milling drum	23
7.5	Bestückung der Frästrommel	27	7.5	Equipement du tambour de fraise	27	7.5	Equipment for the milling drum	27
7.6	Austausch der Frästrommel	28	7.6	Remplacement du tambour frais.	28	7.6	Replacing the milling drum	28
7.7	Beeinflussung des Fräsbildes	29	7.7	Influencer le fraisage	29	7.7	Influencing the milling pattern	29
7.8	Der Zahnriemen	29	7.8	La courroie dentée	29	7.8	Gear belt	29
7.9	Der Motor	30	7.9	Le moteur	30	7.9	Motor	30
Kapitel 8			**Chapitre 8**			**Chapter 8**		
8.1	Schaltpläne Elektro Hydraulikschema	31-34	8.1	Schéma de connexions électrique Schéma hydraulique	31-34	8.1	Circuit diagrams electric Hydraulic diagrams	31-34
Kapitel 9			**Chapitre 9**			**Chapter 9**		
9.1	Fehlerdiagnose Fräsmaschine	35-36	9.1	Diagnostic de défaults fraiseuse	35-36	9.1	Fault diagnosis Surfacer	35-36
Kapitel 10			**Chapitre 10**			**Chapter 10**		
10.1	Ersatzteillisten	37-70	10.1	Pièce de rechange	37-70	10.1	Spare parts list	37-70
10.2	Montagepläne	37	10.2	Plans de montage	37	10.2	Assembly plans	37
10.3	Entsorgungshinweis	37	10.3	Recyclage	37	10.3	Recycling	37
	Garantiescheine	80-82		Certificat de garantie	80-82		Certificate of warranty	80-82
	Gewährleistung	83-84		Garantie	83-84		Guarantee	83-84
	EG Konformitäts-Erklärung	85-86		Déclaration de conformité CE	85-86		EC declaration of conformity	85-86

1.1 Kenndaten

Anlage / Kennwort:
AIRTEC-Fräsmaschine
Maschinentyp:
SM-400
Hersteller:
AIRTEC AG
Industriestrasse 40
CH-4455 Zunzgen
Schweiz

1.1 Caractéristiques techniques

Installation / désignation:
Fraiseuse **AIRTEC**
Type de machine:
SM-400
Fabricant:
AIRTEC SA
Industriestrasse 40
CH-4455 Zunzgen
Suisse

1.1 Ratings

Equipment / code word:
AIRTEC Surfacer
Machine type:
SM-400
Manufacturer:
AIRTEC LTD.
Industriestrasse 40
CH-4455 Zunzgen
Switzerland

Abmessungen / Dimensions / Dimensions

	Maschine / machine / machine
Länge / length / longueur	1900 mm total 1300mm fürTransport
Breite / width / largeur	900 mm
Höhe / height / hauteur	1250 mm
Gewicht / weight / poids RM-EL	580 kg ohne/sans/without Trommel/tambour/drum
Gewicht / weight / poids RM-EL	645 kg incl. Trommel/tambour/drum

Geräuschpegel 1m: 101,3 dB(A)

Vibrationen: 3,56m/s2

Arbeitsbreite:
400 mm
Vorschub:
Fahrmotor (Stufenlos)

Niveau sonore 1m: 101,3 dB(A)

Vibration: 3,56m/s2

Largeur de travail:
400 mm
Avancée:
Variateur de vitesse

Noise level 1m: 101,3 dB(A)

Vibrations: 3,56m/s2

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

1.2 Motoren-Spezifikation

Anschlusswerte elektrisches System

RM-400 EL (Elektro)

Leistungsaufnahme:
18,5 KW/3x400V 50 Hz

Anschlusswerte:
3x400V 50 Hz 32A

1.2 Type de moteurs

Tension de raccordement système électrique

RM-400 EL (électrique)

Puissance:
18,5 KW/ 3x400V 50 Hz

Tension de raccorde:
3x400V 50 Hz 32A

1.2 Specifications of drives

Connected loads electrical system

RM-400 EL (electro)

Power:
18,5 KW/3x400V 50 Hz

Connected loads:
3x400V 50 Hz 32A

Drehzahl Motor:	**Antriebswelle:**	**Vitesse du Mot.:**	**Axe principale:**	**Motor-Speed:**	**Main-shaft:**
2940 U/Min.	2285 U/Min. EURO	2940 RPM	2285 RPM EURO	2940 RPM	2285 RPM EURO

1.3 Einsatzbereich und bestimmungsgemässe Verwendung.

Die SM-400 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-400 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-400 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-400 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-400 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-400 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
400 = Arbeitsbreite in mm
EL = Antriebsart

1.5 Désignation du type de machine.

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

1.5 Machine Type Designation.

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

1.6 Hinweise für den Betreiber der Maschine

Beim Einsatz der SM-400 ist die Überschreitung des zulässigen Beurteilungs-Schallpegels von 85 dB(A) möglich.
Es können bis zu 105 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-400, le dépassement du niveau sonore d'évaluation autorisé 85 dB(A) est possible. Niveau sonore jusqu'à 105 dB(A) est possible! ***L'opérateur et le personnel travaillant à proximité doivent porter des protections sonores individuelles !***

1.6 Information for machine owner

When the SM-400 is in use the max. permitted evaluation noise level of 85 dB(A) may be exceeded. Noise level of 105 dB(A) is possible! ***Therefore is the carry of the personal noise protection equipment compelling regulation!***

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 particulière 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 importantes.

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.

Hinweise zu regelmässigen Kontrollen.

Angaben zu wichtigen Hinweisen aus der Betriebsanleitung.

2.1 Organisatorische Massnahmen

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

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

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

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.

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.

Remarques sur les contrôles réguliers.

Indications sur les remarques importantes des instructions de service.

2.1Mesures organisationnelles

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

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.

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.

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.

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.

Information on regular checks.

Details of important information in the Instruction Manual.

2.1 Organizational measures

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

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

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

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.

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.

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.

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.

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.

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

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.

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

Alle **Sicherheits- und Gefahrenhinweise** an/auf der Maschine sind vollzählig 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.

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.

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.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Die Brandmelde- und Brandbekämpfungsmöglichkeiten sind zu beachten!

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

Fire alarm and firefighting systems must be complied with!

2.2 Personalauswahl und –Qualifikation.

2.2 Sélection et qualification du personnel.

2.2 Selecting personnel and their qualifications.

Grundsätzliche Pflichten:

Obligations fondamentales:

Basic duties:

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

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

Reliable personnel may only carry out work on the machine.

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

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!

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!

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

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

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

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

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.

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!

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!

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**.

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

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.

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!

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!**

NETZSTECKER ZIEHEN!

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

Störungen sind umgehend zu beseitigen.

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.

2.3 Consignes de sécurité pour le fonctionnant. 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**!

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!**

RETIREZ LA PRISE D'ÉLECTRIQUE !

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.

Eliminez les pannes immédiatement.

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 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!

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**!**

PULL OUT THE MAINS PLUG!

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.

Ein- und Ausschaltvorgänge gemäss Betriebsanleitung beachten!

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

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

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.

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

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

Mechanische Wartungsarbeiten:

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

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

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

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

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

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.

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.

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.

Travaux de maintenance mécanique:

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.

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

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

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

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

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.

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

Mechanical maintenance work:

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

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

Betriebsanleitung	**Instructions de service**	**Instruction Manual**
Sicherheitsvorschriften	**Consignes de sécurité**	**Safety regulations** ***01.01.2018***

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, main-tenance 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:

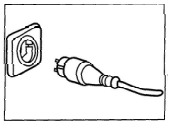
Sicher ist der Zustand der Maschine, in dem keine Gefährdung von der Maschine ausgehen kann.

Anlage in Sicherheits-Nullstellung bringen bedeutet:

➔ ***Maschine ausschalten= Schalter drücken.***

➔ ***Stillstand der Antriebe abwarten.***

➔ ***Netzstecker ziehen.***



2.5 Mise à zéro de sécurité

Definition:

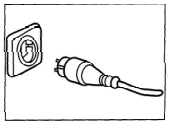
La machine est considérée comme sûre lorsque'aucun danger ne peut en provenir.

Mettre l'installation en position zéro de sécurité signifie:

➔ ***Arrêtez la machine= pousser le commutateur.***

➔ ***Attendez l'arrêt complet des moteurs.***

➔ ***Retirez la prise d'électrique.***



2.5 Safety OFF position

Definition:

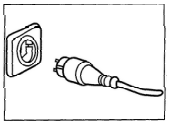
The machine's state is safe when it is unable to endanger anyone.

Bringing the machine into the Safety OFF position means:

➔ ***Switch the industrial extractor.***

➔ ***Wait till the drives come to a stop.***

➔ ***Pull out the mains plug.***



2.6 Besondere Gefahrenpunkte!

2.6 Points dangereux particuliers!

2.6 Dangerous points to watch for!

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 DÉMONTER 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 dimensio-

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

niert sind.		regulations.

WICHTIG! ZWINGEND!	***IMPORTANT! ET OBLIGATOIRE!***	***IMPORTANT! AND A „MUST“!***
Beim Fräsen und Schleifen können gesundheitsschädigende Stäube entstehen! Deshalb ist der Einsatz eines geeigneten Industriestaubsaugers ZWINGEND VORGESCHRIEBEN, sowie der Einsatz von Qualitäts-Schutzmasken!	***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 !***	***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.*

3.1 Pflege und Wartung

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

3.2 Lieferumfang

Lieferumfang der Maschine:

- Fräsmaschine (SM-400)
- Industriesauger (Option)
- Staubschlauch (Option)
- Handbuch 1 x

3.3Beschreibung der Maschine

3.1 Entretien et maintenance

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

3.2 Matériel livré

Matériel livré:

- Fraiseuse (SM-400)
- Aspirateur industriel (option)
- Tuyau flexible (option)
- Manuel 1 x

3.3Description de la machine

3.1 Care and maintenance

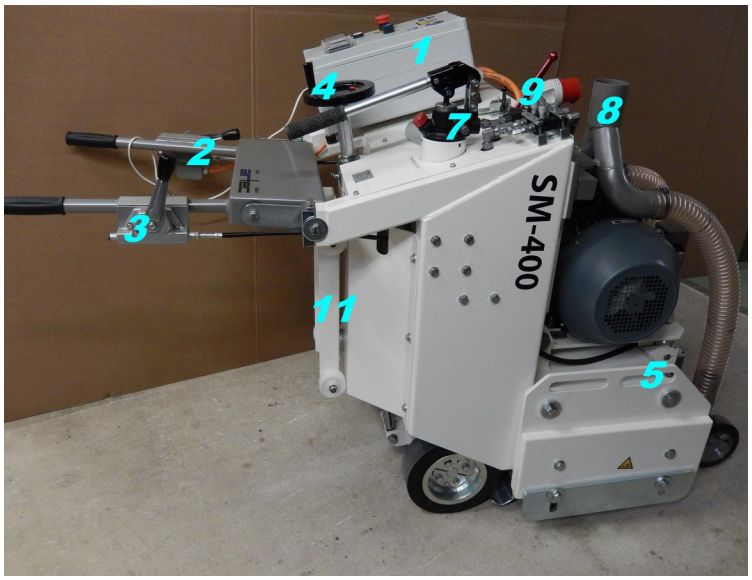
Proper care and regular maintenance of the machine are preconditions for function and safety.

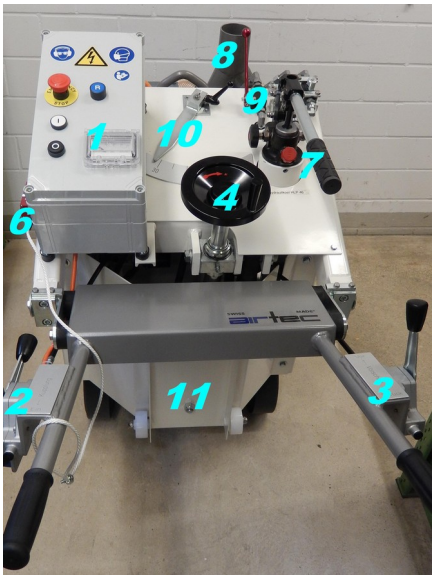
3.2 Scope of delivery

Scope of delivery for the machine:

- Milling machine (SM-400)
- Industrial extractor (option)
- Dust hose (option)
- Manual 1 x

3.3Specification of the machine





1) Schaltkasten
2) Kupplungshebel
3) Vorschubhebel
4) Tiefeneinstellung
5) Maschinen-Gehäuse
6) Sicherheitsschalter
7) Handpumpe
8) Anschluss Saugschlauch
9) Kugelhahn Hydraulik System
10) Zeiger Frästiefe

1) Coffret de commande
2) Levier d'embrayage
3) Levier d'avancement
4) Réglage de la profondeur
5) Carter de la machine
6) Interrupteur de sécurité
7) Pompe hydraulique à la main
8) Raccordement tuyau flexible
9) Robinet à rotule pour système hydr
10) Pointeur de graviter fraisage

1) Switch box
2) Clutch lever
3) Feed rate lever
4) Depth setting
5) Machine housing
6) Security switch
7) Hand pump hydraulic system
8) Dust hose connection
9) Ball valve hydraulic system
10) Indicator cutting depth

11) Transporter für Trommel

Die **AIRTEC**-Fräsen der Reihe SM-400 werden mit Elektromotor 400 V 18,5KW geliefert.

Die Fräsen SM-400 mit einer Arbeitsbreite von 400 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. Mit den entsprechenden Werkzeugen versehen, können die Fräsen SM-400 vielseitig eingesetzt werden, beispielsweise zum:

- Aufrauen von Beton
- Reinigen beliebiger Oberflächen
- Abfräsen von Beschichtungen, Kleber
- Rillieren von Betonflächen

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

11) Transporteur pour tambour

Les fraises **AIRTEC** de la série SM-400 sont livrées avec un moteur électrique de 400 V 18,5KW.

Les fraises SM-400 d'une largeur de travail de 400 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. Equipées des outils correspondants, les fraises SM-400 peuvent être utilisées de multiples façons, par exemple pour:

- le grattage du béton
- le nettoyage de surfaces quelconques
- l'élimination à la fraise de revêtements et de colles
- la formation de rainures dans les surfaces de béton

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

11) Transporter for Drum

AIRTEC series SM-400 surfacers are supplied on request with a 400 V 18,5KW electric motor.

SM-400 surfacers with a working width of 400 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. Fitted with the appropriate tools SM-400 surfacers can be used for various applications, for example:

- scarifying concrete
- cleaning any type of surface
- removing coatings, adhesives
- scoring concrete surfaces

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

3.4 Schaltkasten

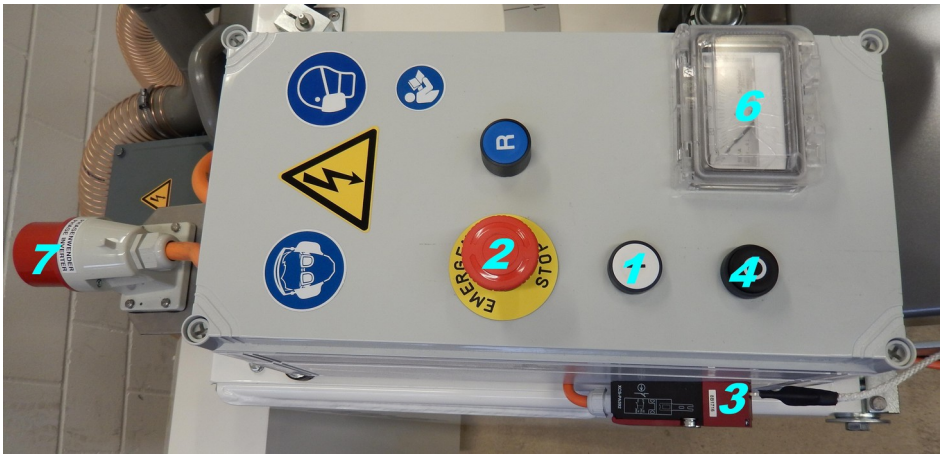
Der Schaltkasten ist mit einem EIN und einem Not-Aus-Schalter und einem Sicherheitsschalter ausgestattet.

3.4 Coffret de commande

Le coffret de commande est équipé d'un commutateur marche-arrêt interrupteur d'arrêt d'urgence, et d'un interrupteur de sécurité.

3.4 Switchbox

The switchbox is fitted with ON and emergency stop switch and security switch.



1) EIN-Schalter (Taster WEISS)
2) Not-Aus-Schalter
3) Sicherheitsschalter
4) AUS-Schalter (Taster SCHWARZ)
5) Rückstell-Taste

1) Commutateur marche-arrêt
2) Interrupteur d'arrêt d'urgence
3) Interrupteur de sécurité
4) Commutateur marche-stop
5) Reset touche

1) ON-switch
2) Emergency stop switch
3) Security switch
4) OFF-switch
5) Reset button

6) Ampère Meter	6) Ampèremètre	6) Ampere meter
7) Steckdose mit Phasenwender 5P	7) Prise de courant	7) Socket

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**.

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**.

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**.

Not-Aus-Schalter

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

Wiederstart: Arretierung durch DREHEN lösen.

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.

Emergency stop switch

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

Restarting: TURN to unlock the locking element.

Unterspannungsauslöser

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

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 endommage.

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.

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)***

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 dispositive doit toujours être attaché autour du poignet! Insérez svp. la clé! (Fig.3.4)**

Emergency Shut-off Switch (Key)

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

3.5 Bedienungseinrichtungen

Die hydraulische Abhebevorrichtung

Die AIRTEC-Fräse SM-400 besitzt eine hydraulische Abhebevorrichtung für die Frästrommel (Fig. 040Pos.210)

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

Die stufenlose Tiefenverstellung

Durch drehen des Verstellrades bzw. Handrades (Fig. 030 Pos. 122) ist die Frästiefe so einzustellen, dass die einzelnen Fräsrädchen richtig anpacken (kratzen) und die gewünschte Oberflächengüte / Struktur erzielt wird. Die stufenlose Tiefeneinstellung ermöglicht, dass die Fräswerkzeuge nur so tief wie notwendig auf die zu behandelnde Oberfläche aufschlagen.

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.

3.5 Dispositifs de commande

Le dispositif de levage hydraulique

La fraise AIRTEC SM-400 possède un dispositif de levage hydraulique pour le tambour de fraise (fig.040 pos.210)

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

Le réglage millimetr. de la profondeur

En tournant la roue de réglage ou la roue manuelle (fig. 030, pos. 122), on peut régler la profondeur de fraisage de telle sorte que les différents molettes de fraisage attaquent vraiment la surface (grattent) et que la qualité / la structure souhaitées soient obtenues. Grâce au réglage millimétrique de la profondeur, les outils de fraisage 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.

3.5 Operating elements

Hydraulic lifter

AIRTEC SM-400 surfacers have a hydraulic lifter for the milling drum (Fig. 040 Pos. 210).

The hydraulic 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. 030 Pos. 122) to set the milling depth so that the individual milling wheels bite correctly (scratch) and the desired surface quality/structure is obtained. The stepless depth setting enables the milling tool 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 bee set correctly, the miller will run quietly and evenly.

Fahrmotor	***Transmission hydraulique***	***Hydrostatic power forward and revers drive***
Die Maschine ist mit zwei Fahrmotoren ausgerüstet, die durch eine Hydraulikpumpe gespiesen werden. Die Fahrbewegung kann über einen Hebel stufenlos vor- und rückwärts geschaltet werden. Geschwindigkeit 0-5m/min.	La transmission est effectuée par un système hydraulique. marche avant et marche arrivé. Vitesse de travail 0-5m/min.	The RM-400 is equipped with self-propelled hydrostatic power forward and revers drive. Variable drive speed 0-5meters p/min. (0-15 Ft.)

Beachten Sie die Sicherheitsvorschriften

Überzeugen Sie sich vor der Inbetriebnahme, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich der Maschine befinden.

Schalten Sie die Arbeitseinrichtungen NUR zum Arbeiten ein, NICHT für den Transport oder Versetzen der Maschine.

4.1 Maschine durch Betätigen der Handpumpe (Pos 210) anheben; schwarzes Handrad (Pos 211) an der Pumpe links muss geschlossen sein. Kugelhahn (Pos 233) muss offen sein.

4.2 Maschine mittels Handpumpe anheben; Erst HINTEN dann VORNE.

4.3 Durch Drehen des Handrades Tiefenverstellung (Pos 122) die Maschine auf die OBERSTE Position bringen. Die Maschine lässt sich nun leicht bewegen.

Attention aux Consignes de sécurité

Impérativement vérifier qu'aucune personne ne se trouve dans la zone de danger de la machine.

Actionnez le système de travail exclusivement pour le fraisage et ne jamais pour le transport ou le déplacement de la machine

4.1 Soulevez la machine par la pompe à main (pos210) ; la roue noire (pos211) sur la pompe gauche doit être fermée. Le robinet à rotule (pos 233) doit être ouverte.

4.2 Soulevez la machine par la pompe à main ; en arrière après en avant.

4.3 Tournez la roue à main du réglage de la profondeur (pos 122) et soulevez la machine jusqu' à la position la PLUS HAUTE, la machine est alors facile à déplacer à la main.

Attention safety regulations

Ensure that NO-ONE is within the danger area before starting-up the machine.

Please operate the machine production only for real surface milling and not for transportation or displacement of the machine.

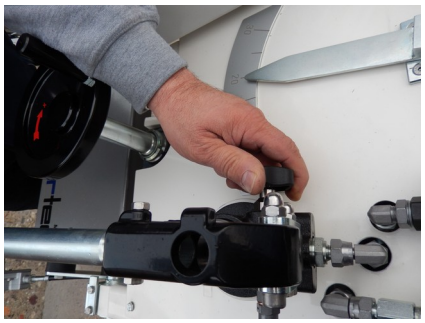
4.1 Lift the machine by activating the hand pomp (pos 210); the black hand wheel (pos 211) at the pomp left must be closed. The ball valve (pos 233) must be open.

4.2 Lift the machine by hand pomp in back side than in front.

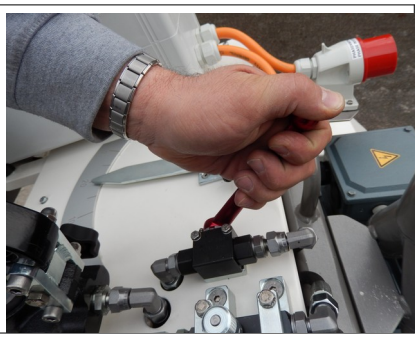
4.3 By turning the hand wheel of the depth setting (pos122) you lift the machine to the TOP POSITION for easy transportation or displacement.

210

211



233



122

5.1Vorbereitungen zur Inbetriebnahme

Position: FLÄCHENFRÄSEN

1.Sorgen Sie vor dem Start der Maschine und bei Arbeiten in geschlossenen Räumen für ausreichende Luftzufuhr und Staubabsaugung.

2.Maschine mit Steckdose, oder Kabel rolle verbinden (CEE 32A Stecker mit integriertem Phasenwender!) Der Rote NOT-AUS-Schalter muss entriegelt sein! Der Sicherheits-Schlüssel muss links im Steuerungskasten muss stecken.

3.Motor starten durch DRÜCKEN der „***WEISSEN START-TASTE“***. Drehrichtung des Motors kontrollieren, wenn nötig mit Phasenwender im Stecker wenden, wenn in Ordnung, den Motor durch DRÜCKEN der „SCHWARZEN TASTE“ wieder ausschalten.

4.Schlauch des Industriesaugers beim Absaugstutzen (Pos485) an der Maschine anschliessen und Saugmaschine starten.

5.Maschine durch LÖSEN des Handrades (Pos211) an der Hydraulik- Pumpe (Pos210) VORNE und HINTEN absenken. Kugelhahn (Pos232) schliessen. Maschine mit Handpumpe HINTEN wieder anheben.

6.Kupplungshebel (Pos295) LINKS an der Maschinenführung auf Stellung AUS. Vorschubhebel (Pos295) RECHTS am Handgriff auf Stellung AUS.

7.Motor wieder starten durch Drücken der WEISSEN TASTE, und die Frästrommel beginnt zu drehen.

5.1 Préparation de la mise en service

Exploitation: FRAISAGE de SURFACE

1.Bien veiller à l’air fraîche durant les travaux dans les locaux enfermés et à l’évacuation de la poussière.

2.Connectez le câble électrique de la machine avec la prise ou avec la prise de l’enrouleur (CEE-Prise 32A avec change de phase!) Vérifiez que l’interrupteur d’arrêt d’urgence ROUGE ne soit pas activé! La clé de sécurité doit être insérée dans la boîte de commande.

3.Actionnez le commutateur en appuyant sur le bouton **"*BLANC*"** de mise en marche. Vérifiez le sens de rotation du moteur d’entraînement en vous reportant à la marque de sens de rotation apposée sur le moteur. Après tout est en règle, STOP le moteur avec le “BOUTON NOIR”.

4.Raccordez la machine et l’aspirateur industriel au tuyau d’évacuation des poussières, et activez l’aspirateur.

5.La roue manuelle (pos211) de la pompe hydraulique (pos210) OUVRIR et baissez la machine en AVANT et en ARRIÈRE. Le robinet à rotule (pos232) doit être fermée. Soulevez la partie ARRIÈRE de la machine en utilisant la pompe à main.

6.Le levier d’embrayage(pos295) en bordure de tube de guidage À GAUCHE en Position OFF. Le levier d’avancement (pos295) en bordure de tube de guidage À DROITE doit être sur la position AUS (OFF).

7.Actionnez le moteur en appuyant sur le BOUTON BLANC,et le tambour de fraisage commence à tourner.

5.1 Preparations for starting

Operating: SURFACE MILLING

1.Ensure sufficient ventilation and dust-control when starting and working in closed areas.

2.Connect the electricity cable for the industrial extractor to the site terminal. (CEE 32A Plug with phase changer!) Check that the RED emergency OFF-SWITCH has not been pressed! the security key must be inserted into the switch box!

3.Start the motor by pressing the ***“WHITE”*** push-button. Check the direction of rotation of the drive motor with the direction marking on the motor. If necessary change the phase. When every thing is fine, STOP the motor by releasing the “BLACK BUTTON”.

4.Connect the machine and the industrial dust extractor by means of the dust hose and then start the unit.

5.Open the HAND WHEEL (POS211) of the hydraulic pump (pos210), and lower the FRONT and the BACKSIDE of the machine. Close the ball valve (pos232). Activate the hand pomp, and lift the BACKSIDE of the machine.

6.The clutch lever(pos295) by the handle LEFT of the machine guidance must be on position OFF. The feed rate lever (pos295) by the handle RIGHT must be on position AUS (OFF).

7.Start the motor by pressing the WHITE BUTON, and as a result the milling drum will start rotating.

VORSICHT!! BEACHTEN SIE DIE ANGEBRACHTEN HINWEIS- UND SICHERHEITSKLEBER!

8.Gesamtes Maschinengehäuse durch LÖSEN des HANDRADES an der Hydraulikpumpe, LANGSAM absenken, bis die Fräswerkzeuge am Boden streifen.

9.Die Frästiefe lässt sich durch DREHEN am Grossen Handrad (Pos122) einstellen, Kupplungshebel LINKS auf Stellung EIN. Durch Betätigen des Vorschubhebels RECHTS lässt sich die Fahr- und Arbeitsgeschwindigkeit stufenlos regulieren.

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.

WICHTIG! ZWINGEND!

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

ATTENTION !! FAITES ATTENTION AUX SGNES PLACÉS SUR LA MACHINE !

8.La roue manuelle de la pompe hydraulique lentement OUVRIR et baisser la machine, jusque les fraises touchent le sol.

9.En tournant la roue de réglage/la roue manuelle (pos122) on peut régler la profondeur de fraisage. Le levier d'embrayage À GAUCHE doit être en position EIN (ON). Avec le levier d'avancement À DROITE il est possible de régulier la vitesse d'avancement ainsi que la vitesse de fraisage.

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.

IMPORTANT! ET OBLIGATOIRE!

Durant le travail de fraisage 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 !

ATTENTION!! PLEASE PAY ATTENTION TO THE SIGNS AND STICKERS PLACED ON THE MACHINE!

8.SLOWLY open the Hand wheel of the hydraulic pump, and lower the machine, till the milling tools contact the floor.

9.By turning the HAND WHEEL (POS122) you can set the milling depth. The clutch lever LEFT must be on position EIN (ON). With the feed rate lever RIGHT you can regulate the running speed of the machine and the milling process.

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.

IMPORTANT! AND A„MUST"!

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!

6.1 Betrieb

Die normale Inbetriebnahme und das Betreiben der Fräsmaschine SM-400 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 Vorschub-geschwindigkeit

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-400 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-400 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 main connection.

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 ladirection opposée, en répétant le processus en vous éloignant de l'aspirateur industriel.

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

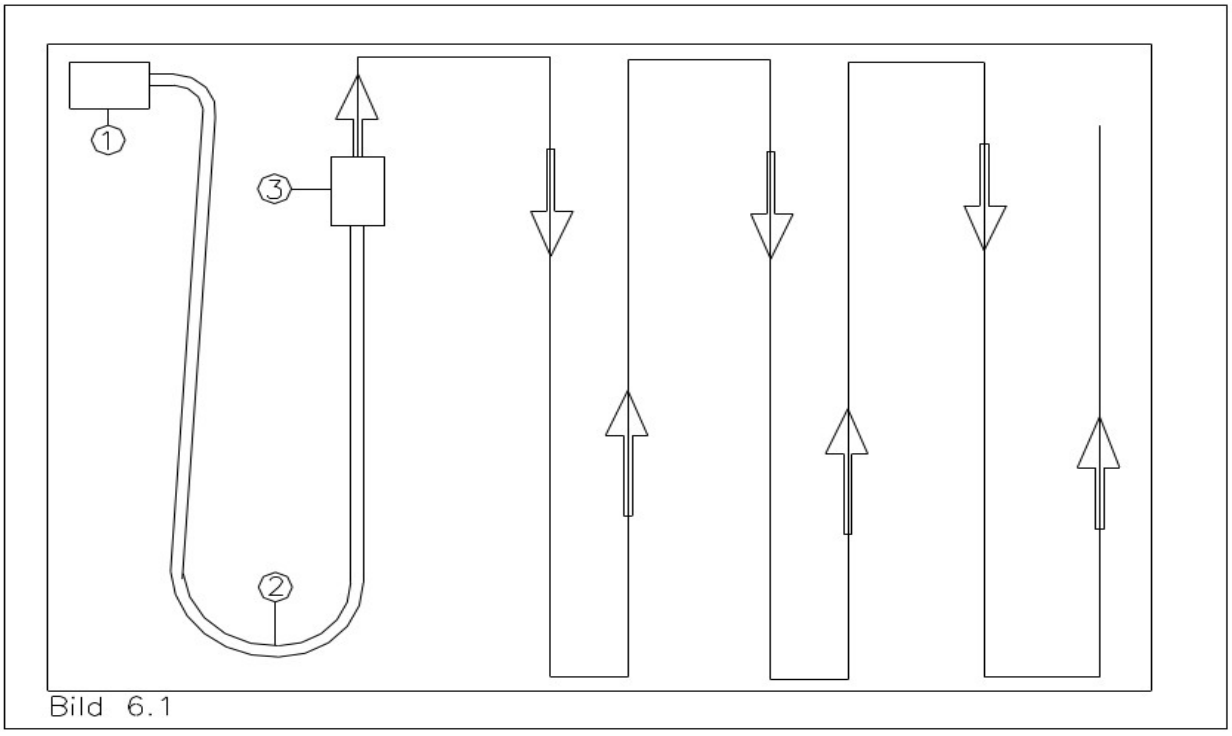


Bild 6.1

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 ou l'aspirateur industriel était situé.

Finish off the working area by milling the section where the industrial extract 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.

6.4 Ausschalten der Maschine

a) Heben Sie die Frästrommel mit der Schnellabhebevorrichtung von der Oberfläche ab.

b) Drücken Sie den AUS-Schalter ***(SCHWARZER TASTER).***

c) Stellen Sie den Hauptschalter des Industriesaugers auf AUS.

d) Falls die **AIRTEC**-Fräsmaschine für längere Zeit ausser Betrieb genommen wird, ziehen Sie den Netzstecker, und decken die Maschine mit einer Kunststofffolie 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

a) Retirez le tambour de fraisage de la surface avec le dispositif de levage rapide.

b) Appuyez sur le commutateur d'arrêt ***(BOUTON NOIR).***

c) Mettre le commutateur principal de l'aspirateur industriel sur AUS (ARRET)

d) 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

a) Lift the milling drum from the surface with the quick-lift handle.

b) Press the off switch ***(BLACK BUTTON).***

c) Set the main switch of the industrial extractor to OFF

d) 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

Achtung: Warnung

6.6 Arrêt de sécurité

Moteur électrique

Important: Avertissement

6.6 Safety switching

Electric motor

Important: Warning

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

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.

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".

6.7 Wiederinbetriebnahme nach einem Störfall

Siehe Betriebsanleitung „Inbetriebnahme"

6.7 Remise en marche après une panne

Voir Instructions de service "Mise en service"

6.7 Restarting after breakdowns

See Manual "Starting"

6.8 Massnahmen vor und nach längerem Stillstand

Vor längerem Stillstand

a) Die Maschine ausschalten. (siehe BA „Ausschalten" 6.4)

b) Elektromotoren gegen Feuchtigkeit , Hitze, Staub und Stoss schützen.

c) Reinigen Sie die Maschine und decken Sie mit einer Kunststoff - folie ab.

6.8 Mesures à prendre avant et après un arrêt prolongé

Avant un arrêt prolongé

a) Arrêtez la machine (voir les instructions de service "Arrêt" 6.4)

b) Protégez les moteurs électriques de l'humidité, de la chaleur, de la poussière et des chocs.

c) Nettoyez la machine et recouvrez-là d'une toile de plastique.

6.8 Measures before and after longer standstills

Before longer standstills

a) Switch the machine off. (See Manual "Switching off" 6.4).

b) Protect electric motors against moisture, heat, dust and impact.

c) Clean the machine and cover it with a plastic sheet.

7.1 Hinweise

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).

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.

Die Betriebssicherheit und die Lebensdauer der Maschine hängen neben mehreren Faktoren auch von der ordnungsgemässen Wartung ab.

Nachfolgende Tabelle enthält Zeit-, Kontroll- und Wartungshinweise für den normalen Einsatz der Maschine.

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 *mindestens einmal im Jahr vorgenommen werden.*

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.

Unsere Spezialisten stehen Ihnen gerne mit weiteren Ratschlägen zur Verfügung.

7.1 Remarques

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).

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.

La sécurité du fonctionnement et la longévité de la machine dépendent, à côté de plusieurs facteurs, de la qualité de la maintenance.

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.

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 *effectué* au moins une fois par an.

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.

Nos spécialistes se tiennent bien volontiers à votre disposition pour de plus amples conseils.

7.1 Information

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).

Breakdowns caused by insufficient and unprofessional maintenance can lead to very **high repair costs** and long downtimes. **Regular** maintenance is therefore essential.

Operational safety and the machine's service life depend on several factors and also on proper maintenance.

The following table contains information on schedules, inspections and maintenance for normal working.

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 *must take place very year.*

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.

Our technicians are available to provide you with more assistance.

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 Hydraulik-komponenten.

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 d'hydraulique.

The suppliers' operating and maintenance instructions must be complied with during maintenance and repair work. In particular, instructions provided with electrical and hydraulic components must be complied with.

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 efficiency.

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 der Frästrommel befinden.
- Prüfen, dass der Staubsammelbehälter des Industriesaugers geleert ist.
- Frästrommel, Querachsen, Fräswerkzeuge 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 le tambour de fraise ne contienne aucun corps étranger.
- Vérifiez que le collecteur de poussière de l'aspirateur industriel soit vide.
- Examinez l'usure du tambour de fraise, des axes transversaux, des outils de fraisage 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 milling drum.
- Check that the dust collector of the industrial extractor is empty.
- Check the milling drum, lateral axle, milling tools and housing for wear.
- Check the tension of the gear belt, tighten if necessary.

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

Wie schon bei der Inbetriebnahme empfehlen wir, bei erstmaligen Reparaturen an der Maschine **AIRTEC-Personal** in Anspruch zu nehmen.

Comme pour la mise en service, nous vous recommandons de faire appel à du **personnel AIRTEC** lors des premières réparations.

As with starting for the first time, we recommend that the first repairs of your **AIRTEC** are carried out by **our personnel.**

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.

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.

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, matériaux) 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 Die Frästrommel

Die Frästrommel ist ein hochbeanspruchtes Bauteil Ihrer Fräsmaschine und sollte daher Ihre besondere Aufmerksamkeit bei der Wartung und Instandsetzung haben.

Wird die Frästrommel ausgetauscht, sollte **jedesmal** die Antriebswelle gereinigt und eingefettet werden, damit beim nächsten Wechsel der Trommel keine Rost oder Schmutzablagerungen die Arbeiten erschweren.

7.4 Le tambour de fraise

Le tambour de fraise est un élément très sollicité. Accordez-lui pour cette raison une attention particulière lors de la maintenance et des réparations.

Lors du remplacement du tambour de fraise, nettoyez et graissez l'arbre d'entraînement afin qu'aucune trace de rouille ou d'encrassement ne complique les travaux lors du prochain remplacement de tambour.

7.4 Milling drum

The milling drum is a highly stressed component of your milling machine and special attention should be paid to it during maintenance and repairs.

If the milling drum is replaced, **always** clean and lubricate the drive shaft so that the next time the drum is replaced rust or deposits of dirt do not make work more difficult.

Falls die Frästrommel zwecks Neubestückung oder Austausch von Bauteilen zerlegt werden sollte, muss unbedingt darauf geachtet werden, dass die Anordnung der Fräswerkzeuge und Zwischenscheiben lt. beigefügtem Bestückungsschema eingehalten wird. Ausserdem ist darauf zu achten, dass die Bohrungen für die Querachsen nicht ausgeschlagen sind und die Schrauben fest angezogen sind.

Si le tambour de fraise doit être démonté pour permettre un changement d'équipement ou le remplacement de pièces, il est impératif de veiller à ce que la disposition des outils de fraisage et des disques intermédiaires corresponde bien au schéma d'équipement joint. Veillez en outre à ce que les alésages de la plaque de couverture pour les axes transversaux ne soient pas déviés et que les vis soient bien serrées.

If the milling drum has to be dismantled for new parts to be fitted or components replaced, make sure that the arrangement of the milling tools and the spacers as shown in the enclosed components schema is kept to. In addition, make sure that the holes in the covering plate for the lateral axle are not worn out and the screws are tight.

Um ein gleichmässiges, sauberes Fräsbild auf der zu bearbeitenden Oberfläche zu erzielen, ist die richtige Frästiefe, die Bestückung der Frästrommel sowie das für die Oberfläche geeignete Fräswerkzeug zu beachten.

Pour que le fraisage de la surface à raboter soit net et régulier, faire en sorte que la profondeur de fraisage corresponde à la valeur requise et que l'équipement du tambour de fraise et l'outil de fraisage utilisés soient adaptés à la surface traitée.

To obtain an even, clean milling pattern on the surface you want to work, make sure you set the right milling depth and the right components for the milling drum, and the right milling tools for the surface.

Eine nicht gleichmässig bestückte Frästrommel führt zu einer Unwucht der Maschine, wodurch ein übermässiger Verschleiss auftritt.

Si le tambour de fraise n'est pas équipé de façon équilibrée, la machine est déséquilibrée, ce qui entraîne une usure excessive.

If the milling drum is incorrectly fitted, this will lead to the machine being unbalanced and to excessive wear.

Für defekte Maschinenteile jeglicher Art, die auf eine nicht sachgemässe Montage deuten, übernimmt die Firma **AIRTEC** keine Gewährleistung.

Pour les pièces de machines défectueuses de toute nature qui indiquent que le montage n'a pas été fait correctement, la société **AIRTEC** n'assure aucune garantie.

AIRTEC does not guarantee defective machine parts of any kind that point to incorrect assembly **AIRTEC**.

Folgende 2 Faktoren beeinflussen das Fräsbild:

Les deux facteurs suivants influencent le résultat du fraisage:

The following 2 factors influence the milling pattern

- Die Vorschubgeschwindigkeit muss der Oberflächenbeschaffenheit angepasst sein.
- Es müssen die für den jeweiligen Einsatzzweck geeigneten Fräswerkzeuge gewählt werden.

- La vitesse d'avancée doit être adaptée à la constitution de la surface.
- Choisir les outils de fraisage adaptés à l'objectif respectif.

- The feed speed must by adapted to the surface structure.
- The right milling tools must be selected for each application.

Ebenso erlischt der Garantieanspruch bei Verwendung von nicht Original-**AIRTEC**-Ersatzteilen und Fräswerkzeugen.

De même, en cas d'utilisation d'autres pièces détachées que les pièces détachées originales **AIRTEC**, l'utilisateur ne peut se prévaloir d'aucun droit à la garantie.

Guarantee claims also lapse if non-original **AIRTEC** parts and milling tools are used.

7.5 Bestückung der Frästrommel

7.5 Equipement du tambour de fraise

7.5 Equipment for the milling drum

Die dem Handbuch beiliegenden Bestückungsbeispiele sind von uns getestet worden und zeichnen sich durch ein gleichmässiges Fräsbild aus.

Les exemples d'équipement joints au manuel ont été testés par nos soins et se caractérisent par la régularité du fraisage.

The component examples enclosed with the Manual have been tested by us and are display an even milling pattern.

Die Auswahl der Werkzeugtypen und die Bestückungsanordnung ist einer der wichtigsten Faktoren für ein optimales Arbeiten mit der Fräsmaschine SM-400.

La sélection des types d'outils et la disposition de l'équipement font partie des facteurs importants pour un travail optimal avec la fraiseuse SM-400.

The selection of tool types and the component arrangement are among the most important factors for optimum working with the SM-400 milling machine.

Eine falsche Bestückungsanordnung der Frästrommel führt zu extrem hohen Verschleissraten und verminderter Fräsleistung. Bestückungspläne siehe Kap. 10.

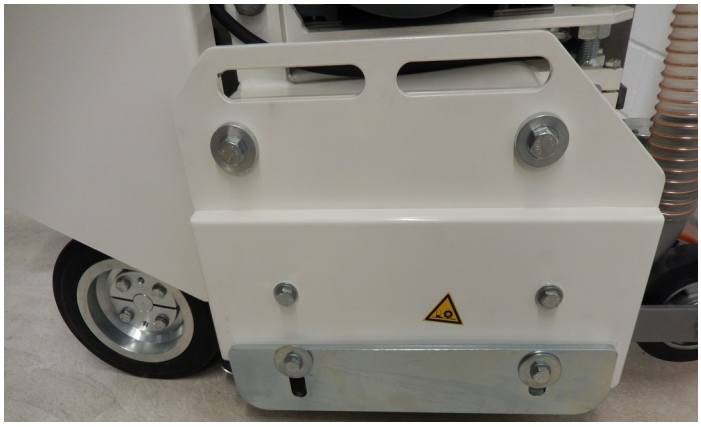
7.6 Austausch der Frästrommel.

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)***.

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 Frästrommel seitlich von der Antriebswelle herunter. (Bild 7.2)



Einbau:

1) Reinigen Sie die Antriebswelle und fetten Sie diese gleichmässig ein.

2) Schieben Sie die Frästrommel bis zum Anschlag auf die Antriebswelle.

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

7.6 Remplacement du tambour de fraise

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).

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 le tambour de fraise latéralement par rapport à l'arbre d'entraînement en le tirant vers le bas (fig. 7.2).

Montage:

1) Nettoyez l'arbre d'entraînement et graissez-le en répartissant la graisse de façon régulière.

2) Faites coulisser le tambour de

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

7.6 Replacing the milling drum

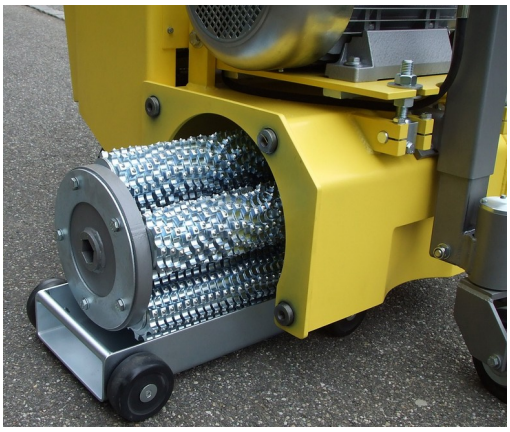
Before beginning any repair work on the machine and its drives, make sure that it cannot be switched on accidentally. Set the machine to the emergency off position. Chap. 2.5.

(PULL THE PLUG OUT).

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 milling drum off the drive shaft. (Fig. 7.2)



Installation:

1) Clean the drive shaft and grease it evenly.

2) Slide the milling drum onto the drive shaft up to the stop.

fraise jusqu'à la butée de l'arbre d'entraînement.

Achten Sie beim Montieren der Seitenplatte auf den korrekten Sitz der Lagereinheit.

Lors du montage de la plaque latérale, veillez à ce que l'unité de palier soit correctement installée.

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.

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

NEVER use the milling machine WITHOUT the side panel, or if the panel has been INCORRECTLY fitted.

7.7 Beeinflussung des Fräsbildes

7.7 Influencer le fraisage

7.7 Influencing the milling pattern

Das Fräsbild ist abhängig von der zu bearbeitenden Oberfläche und kann durch variieren der Frästiefe und Vorschubgeschwindigkeit beeinflusst werden.

Le résultat du fraisage dépend de la surface à traiter et peut être influencé par les variations de la profondeur de fraisage et la vitesse d'avancée.

The milling pattern depends on the surface being worked and can be influenced by varying the milling depth and the feed rate.

Je nach Beschaffenheit der geforderten Oberfläche kann die Struktur der gefrästen Fläche durch Versuche mit unterschiedlichen Werkzeugtypen angepasst werden.

Selon la constitution de la surface exigée, il est possible d'adapter la structure de la surface fraisée en effectuant des essais avec différents types d'outils.

Depending on the structure of the surface you want you can adjust the structure of the milled area by trials with different tools types.

Nach Einbau neuer bzw. anderer Werkzeuge, sollte immer eine Überprüfung des Fräsbildes erfolgen. Nur so haben Sie die nötige Garantie, wirtschaftlich zu arbeiten und unnötige Verschleiss- und Reparaturkosten zu sparen.

Après le montage de nouveaux outils ou d'autres outils, effectuez systématiquement un contrôle du fraisage. C'est la seule façon d'être sûr de travailler dans des conditions économiques et d'éviter des frais de réparations dus à une usure anormale.

After fitting new or different tools, always check the milling pattern. This is the only way to ensure that you work economically and save unnecessary wear and repair costs.

7.8 Der Zahnriemen

7.8 La courroie dentée

7.8 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:

- Entfernen Sie die Schrauben und den Zahnriemenschutz.
- Entspannen Sie, wenn notwendig,

Démontage :

- Retirez les vis et la protection de la courroie dentée.
- Si nécessaire, détendez la courroie

Removing:

- Remove the screws and the gear belt guard.
- If necessary slacken the belt tension

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.

dentée et enlevez-la.

On tend la courroie dentée avec la plaque de moteur.

Les écrous six pans situées 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.

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. Eindrucktiefe ca. 5 mm.

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.

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 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.

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.

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 Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft vorgenommen werden.

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

8.1 Schaltpläne 15,8KW-Motor

Les travaux sur les équipements électriques 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.

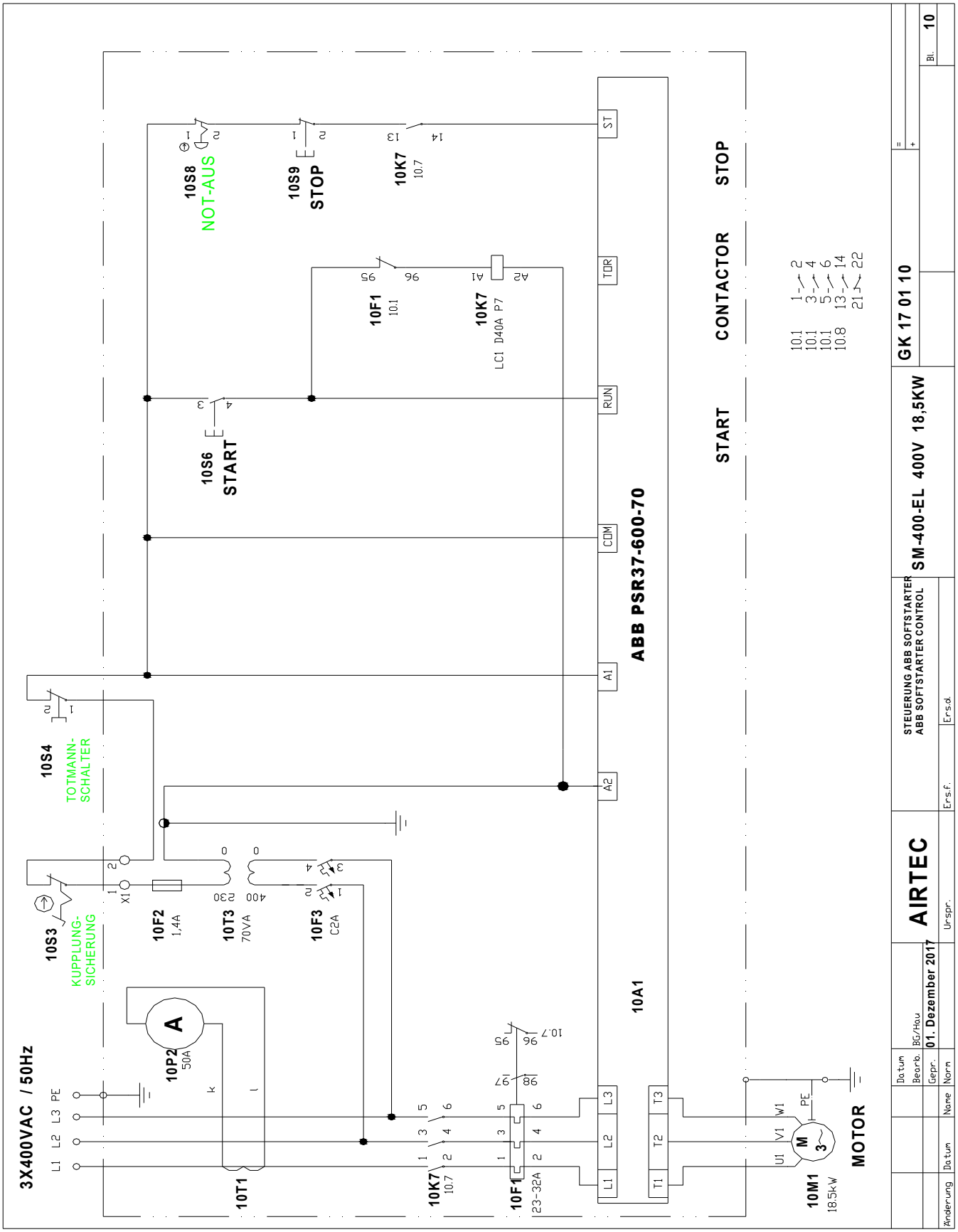
Commandez les articles électriques en vous référant aux plans des connexions du chap. 8.1 ou téléphonez au service après-vente.

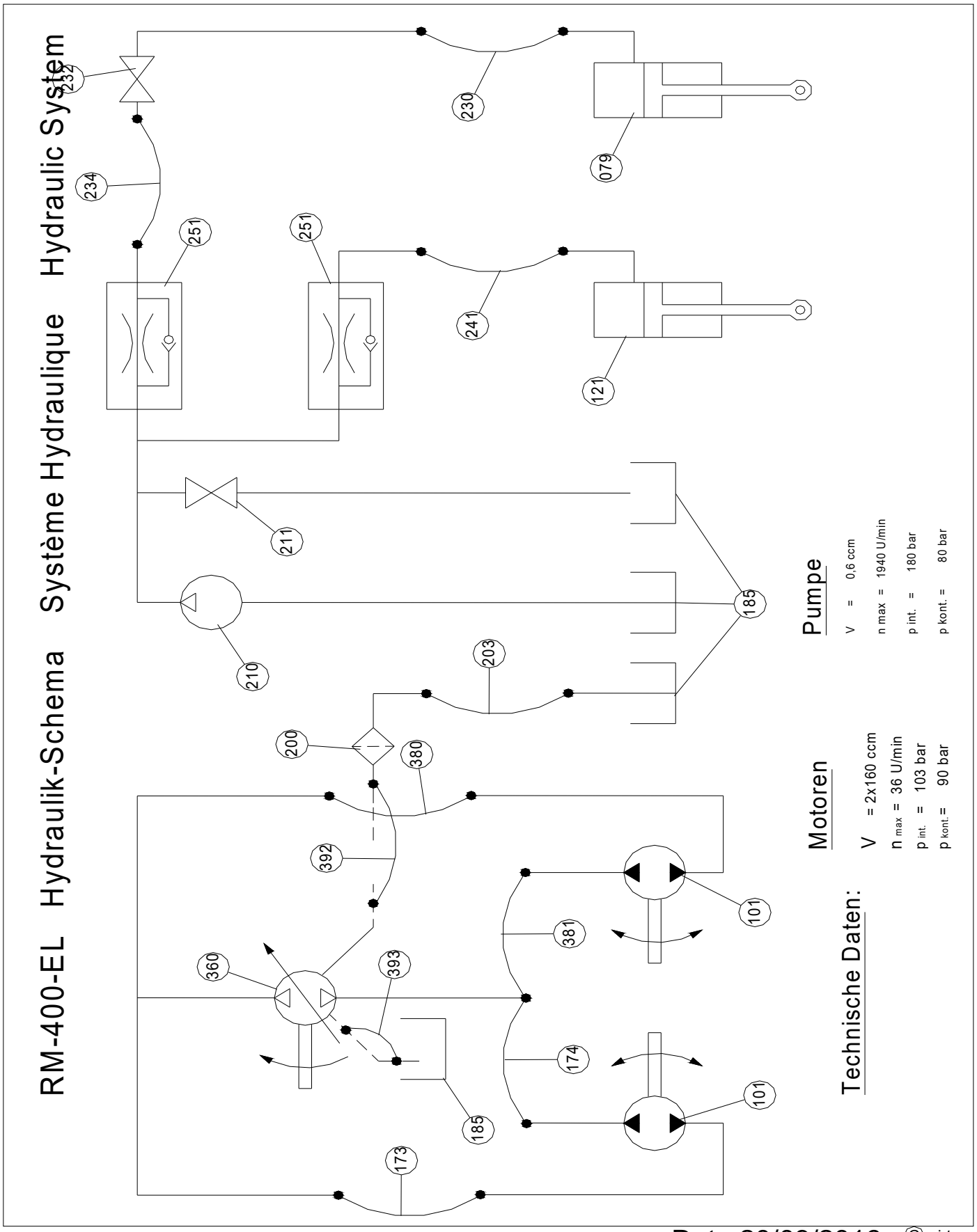
8.1 Plans des connexions 15,8KW

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.

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

8.1 Circuit diagram 15,8KW motor


3X400VAC / 50Hz
L1 L2 L3 PE
10S3 KUPPLUNG-SICHERUNG
10S4 TOTMANN-SCHALTER
10S8 NOT-AUS
10S9 STOP
10K7 10.7
10S6 START
10F1 10.1
10K7 LC1 D40A P7
START CONTACTOR STOP
ABB PSR37-600-70
10A1
ST
TOR
RUN
COM
A1
A2
10.1 1-/-2
10.1 3-/-4
10.1 5-/-6
10.8 13-/-14
21-/-22
10P2 50A
10T1
10F2 1.4A
10T3 70VA
10F3 C2A
10F1 23-32A
10K7 10.7
10M1 18.5kW
MOTOR
STEUERUNG ABB SOFTSTARTER
ABB SOFTSTARTER CONTROL
SM-400-EL 400V 18,5KW
GK 17 01 10
AIRTEC
01. Dezember 2017



Dat.: 20/09/2016 © airtec

Pos.	Art.-No.	Anz.	Ersatzteile	Pièces de rechange	Spare parts
079	RM-400-4079	1	Hydraulikzylinder Hub 200mm	Cylindre hydraulique	Hydraulic cylinder
101	RM-400-4101	2	Hydraulikmotor	Commande hydraulique	Hydraulic drive
121	RM-400-4121	1	Hydraulikzylinder Hub 200mm Spezial	Cylindre hydraulique spéc.	Hydraulic cylinder special
173	RM-400-4173	1	Hydraulikschlauch PHD110X590AOB	Tube hydraulique	Hydraulic hose
174	RM-400-4174	1	Hydraulikschlauch PHD110X710AOB	Tube hydraulique	Hydraulic hose
185	RM-400-4185	1	Oel-Behälter zu Handpumpe	Réservoir d'huile	Oil reservoir
200	RM-400-4200	1	Oelfilter	Filtre d'huile	Oil filter
203	RM-400-4203	1	Hydraulikschlauch PKP206SX450AOB	Tube hydraulique	Hydraulic hose
210	RM-400-4210	1	Hydraulik-Handhebelpumpe	Générateur de pression	Hydraulic gearbox
211	RM-400-4211	1	Sterngriff zu Handpumpe	Poignée étoile	Star grip
230	RM-400-4230	1	Hydraulikschlauch PHD106X1300AOB	Tube hydraulique	Hydraulic hose
232	RM-400-4232	1	2-Wege-Kugelhahn DN06 IGR1/4"VZ	Robinet à rotule	Ball valve
234	RM-400-4234	1	Hydraulikschlauch PKP206SX450AOB	Tube hydraulique	Hydraulic hose
241	RM-400-4241	1	Hydraulikschlauch PKP206SX700AOB	Tube hydraulique	Hydraulic hose
251	RM-400-4251	2	Drosselventil	Soupape d'étranglement	Throttle valve
360	RM-400-4360	1	Hydraulikpumpe komplett	Générateur de pression	Hydraulic gearbox
380	RM-400-4380	1	Hydraulikschlauch PHD110X680AOB	Tube hydraulique	Hydraulic hose
381	RM-400-4381	1	Hydraulikschlauch PHD110X590AOB	Tube hydraulique	Hydraulic hose
392	RM-400-4392	2	Hydraulikschlauch PKP206SX500AOB	Tube hydraulique	Hydraulic hose
393	RM-400-4393	1	Hydraulikschlauch PHD106X600AOB	Tube hydraulique	Hydraulic hose

9.1 Fehlerdiagnose Fräsmaschine

Vor Beginn jeder Inbetriebnahme der Maschine, ist diese gegen unbeabsichtigtes Einschalten zu sichern. In Sicherheits-Nullstellung bringen.

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 Zahnriemen–vorspannung	Zahnriemenspannung überprüfen ggf. wechseln
	Defekter Motor	Austausch des Motors
Verringerte oder keine Fräsleistung	Fräswerkzeuge haben die Verschleissgrenze erreicht	Verschleissteile erneuern
	Für den Einsatzzweck ungeeignetes Fräswerkzeug	Austausch der Fräswerkzeuge gegen für die Oberfläche geeigneten Werkzeugtypen

9.1 Diagnostic de défauts fraiseuse

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

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 atteindent 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

9.1 Fault diagnosis Milling Machine /Surfacer

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.

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

Vor Beginn jeder Inbetriebnahme der Maschine, ist diese gegen unbeabsichtigtes Einschalten zu sichern. In Sicherheits-Nullstellung bringen.

Fehler	Mögliche Fehlerursache	Massnahmen
Steuerung lässt sich nicht einschalten	Motorschutz-schalter hat ausgelöst Schlüssel von Sicherheitsschalter steckt nicht	Netzanschluss überprüfen und anschliessend wieder einschalten
Motor läuft nicht an		Beachten Sie die beigefügten Hinweise des Herstellers

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

Défaut	Cause possible du défaut	Remèdes
Le dispositif de commande ne se met pas en marche.	Le contacteur-disjoncteur du moteur s'est déclenché. La clé de sécurité n'est pas insérée	Contrôlez la prise de secteur et effectuer une nouvelle mise en marche
Le moteur ne démarre pas.		Reportez-vous aux instructions jointes du constructeur.

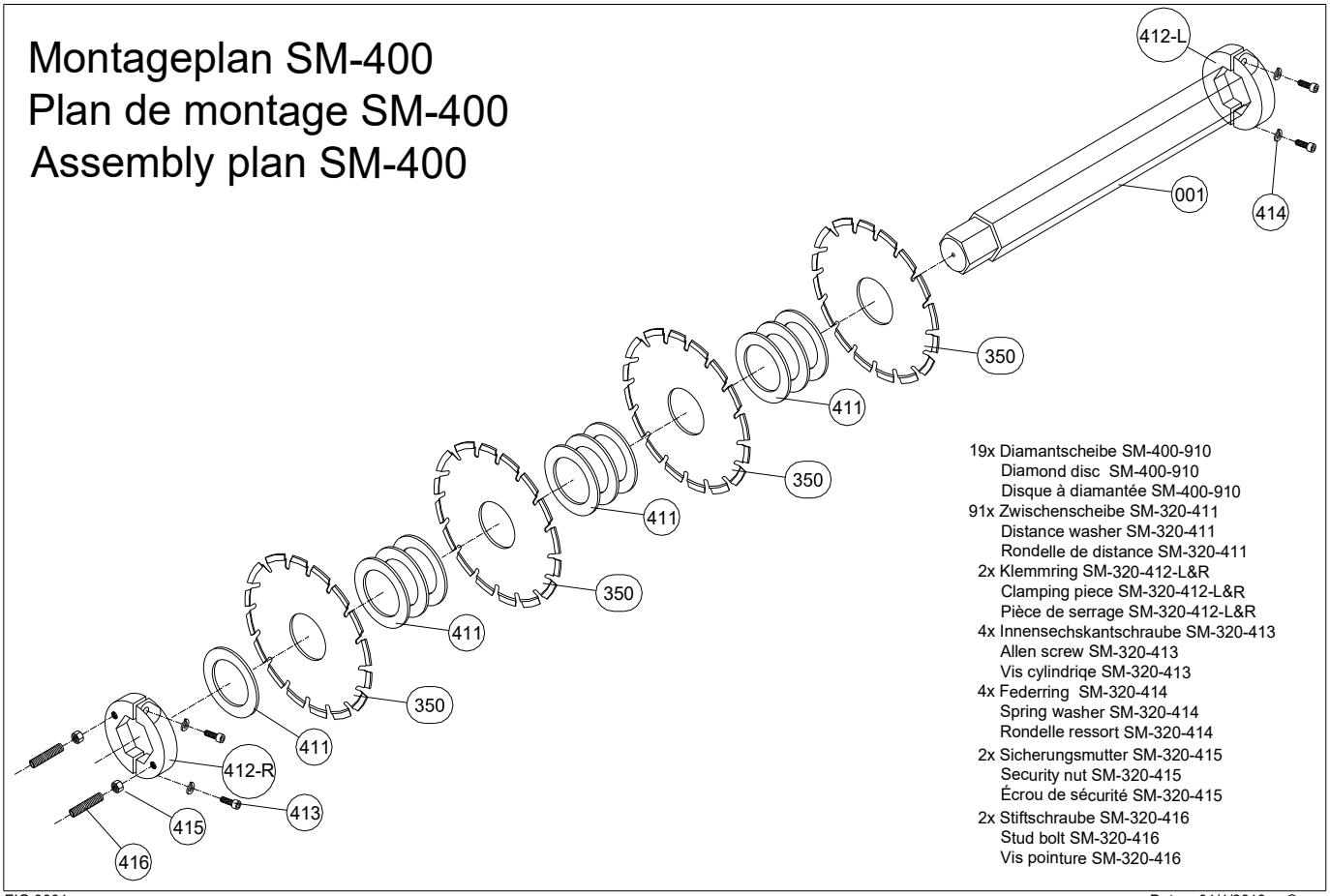
Before carrying out any starting procedures for the machine, make sure that they cannot be switched on accidentally. Set the machine to the emergency off position.

Fault	Possible cause	Remedies
Controller cannot be switched on	Motor protective switch triggered The Key of the Shut-off switch is not inserted	Check the mains connection and switch on again
Motor does not start		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-400
Plan de montage SM-400
Assembly plan SM-400



19x Diamantscheibe SM-400-910
Diamond disc SM-400-910
Disque à diamantée SM-400-910
91x Zwischenscheibe SM-320-411
Distance washer SM-320-411
Rondelle de distance SM-320-411
2x Klemmring SM-320-412-L&R
Clamping piece SM-320-412-L&R
Pièce de serrage SM-320-412-L&R
4x Innensechskantschraube SM-320-413
Allen screw SM-320-413
Vis cylindriqe SM-320-413
4x Federring SM-320-414
Spring washer SM-320-414
Rondelle ressort SM-320-414
2x Sicherungsmutter SM-320-415
Security nut SM-320-415
Écrou de sécurité SM-320-415
2x Stiftschraube SM-320-416
Stud bolt SM-320-416
Vis pointure SM-320-416

FIG.0001 Dat.: 01/1/2019 © airtec

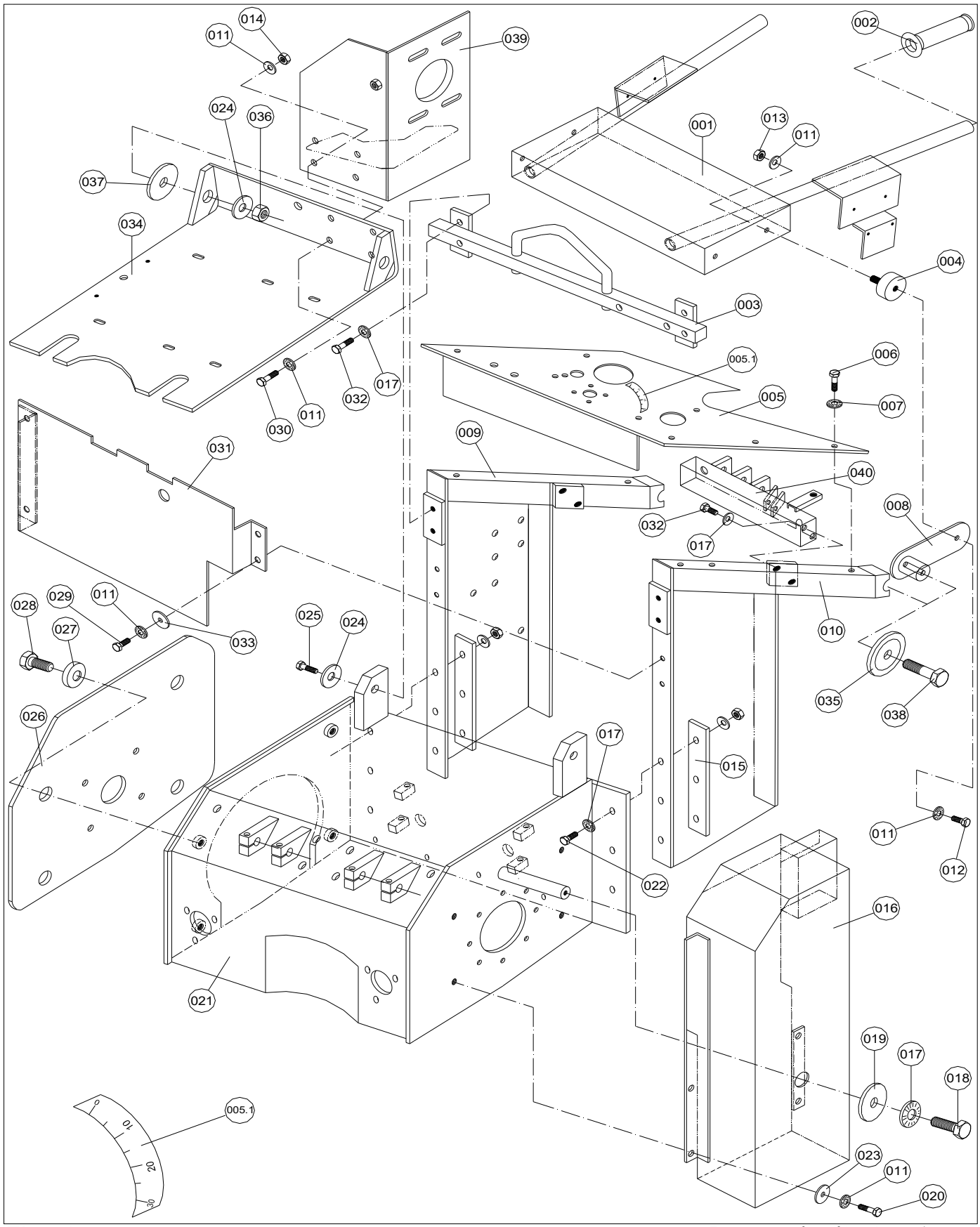


Fig.010 Dat.: 07/07/2018 © airtec

SM-400-EL **AIRTEC**

Betriebsanleitung **Instructions de service** **Instruction Manual**

Ersatzteile **Pièces de rechange** **Spare parts** *07/07/2018*

Pos.	Art.-No.	Anz.	Ersatzteile	Pièces de rechange	Spare parts
001	RM-400-4001	1	Stossbügel	Tube de guidage	Handle
002	RM-400-4002	2	Gummigriff	Poignée	Handle grip
003	RM-400-4003	1	Aufhängung-Tragbügel	Suspension	Mounting bracket
004	RM-400-4004	4	Rundpuffer M10	Tampon cylindrique	Round buffer
005	RM-400-4005	1	Abdeckung (Lande Oben)	Couverture	Covering cap

005.1	RM-400-4005.1	1	Skala Tiefenverstellung	Graduation réglage contr.profon.	Depth adjustment dial
006	RM-400-4006	6	Sechskantschraube M6x12mm	Vis à six pans	Hexagon screw
007	RM-400-4007	6	Sicherungsscheibe M6	Rondelle de sécurité	Security washer
008	RM-400-4008	2	Drehpunkt-Lager (Links & Rechts)	Pivot	Pivot
009	RM-400-4009	1	Lande (Seitenteil Rechts)	Chassis de poignée à droit	Guide housing right
010	RM-400-4010	1	Lande (Seitenteil Links)	Chassis de poignée à gauche	Guide housing left
011	RM-400-4011	22	Sicherungsscheibe M10	Rondelle de sécurité	Security washer
012	RM-400-4012	2	Sechskantschraube M10x16mm	Vis à six pans	Hexagon screw
013	RM-400-4013	4	Sechskantmutter M10x0,8D	Ecrou à six pans	Hexagon nut
014	RM-400-4014	8	Sicherungsscheibe M10	Rondelle de sécurité	Security washer
015	RM-400-4015	2	Verstärkungsblech	Renforcement	Reinforcement
016	RM-400-4016	1	Riemenschutzblech	Couverture	Protection cap
017	RM-400-4017	17	Sicherungsscheibe M12	Rondelle de sécurité	Security washer
018	RM-400-4018	1	Sechskantschraube M12x25mm	Vis à six pans	Hexagon screw
019	RM-400-4019	1	Unterleg-Scheibe D 13x45x4mm	Rondelle	Washer
020	RM-400-4020	4	Sechskantschraube M10x20mm	Vis à six pans	Hexagon screw
021	RM-400-4021	1	Maschinengehäuse	Chassis	Frame (machine housing)
022	RM-400-4022	6	Sechskantschraube M12x40mm	Vis à six pans	Hexagon screw
023	RM-400-4023	4	Unterleg-Scheibe D 10,5x20x2mm	Rondelle	Washer
024	RM-400-4024	4	Unterleg-Scheibe D 21x39x4mm	Rondelle	Washer
025	RM-400-4025	2	Sechskantschraube M20x70mm	Vis à six pans	Hexagon screw

Pos.	Art.-No.	Anz.	Ersatzteile	Pièces de rechange	Spare parts
026	RM-400-4026	1	Seitendeckel leer OHNE Lagerauge	Couvercle vide	Side plate only
027	RM-400-4027	4	Unterleg-Scheibe D 16,5x50x10mm	Rondelle	Washer
028	RM-400-4028	4	Sechskantschraube M16x35mm	Vis à six pans	Hexagon screw
029	RM-400-4029	1	Sechskantschraube M8x16mm	Vis à six pans	Hexagon screw
030	RM-400-4030	4	Sechskantschraube M10x30mm	Vis à six pans	Hexagon screw

031	RM-400-4031	1	Abdeckung (Lande Vorne)	Couverture	Covering cap
032	RM-400-4032	8	Sechskantschraube M12x30mm	Vis à six pans	Hexagon screw
033	RM-400-4033	4	Unterleg-Scheibe D 8,5x20x2mm	Rondelle	Washer
034	RM-400-4034	1	Motorenplatte	Plaque pour moteur	Motor base plate
035	RM-400-4035	2	Distanzscheibe aussen D50x11x4mm	Rondelle de distance	Spacer
036	RM-400-4036	2	Sechskantmutter M20x0,8D	Ecrou à six pans	Hexagon nut
037	RM-400-4037	2	Unterleg-Scheibe D 21x55x4mm	Rondelle	Washer
038	RM-400-4038	2	Sechskantschraube M10x70mm	Vis à six pans	Hexagon screw
039	RM-400-4039	1	Halte-Platte Hydraulik-Pumpe	Support pompe hydraulique	Holder hydraulic pump
040	RM-400-4040	1	Halter Tiefenverstellung	Supp. Réglage control.profon.	Holder depth adjustment

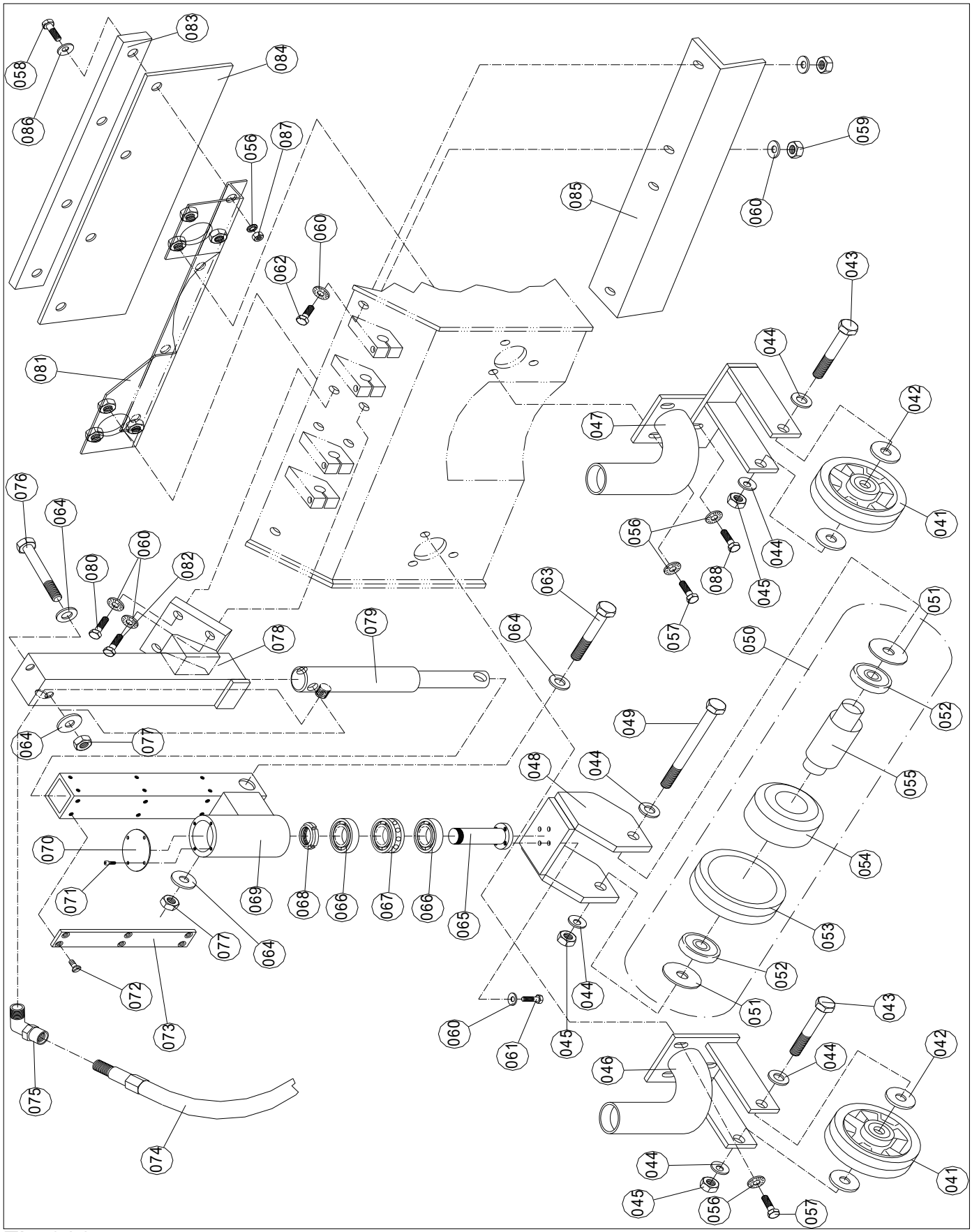


Fig.020 Dat.: 20/09/2016 © airtec

Pos.	Art.-No.	Anz.	Ersatzteile	Pièces de rechange	Spare parts
041	RM-400-4041	2	Gummirad Rechts & Links	Roue à caoutchouc	Wheel (rubber)
042	RM-400-4042	4	Unterleg-Scheibe D 20x55x4mm	Rondelle	Washer
043	RM-400-4043	2	Sechskantschraube M10x100mm	Vis à six pans	Hexagon screw
044	RM-400-4044	6	Unterleg-Scheibe D 10.5x25x2mm	Rondelle	Washer
045	RM-400-4045	3	Sicherungsmutter M10x0,8D	Écrou de sécurité	Security nut

046	RM-400-4046	1	Radhalter mit Absaugung “Rechts”	Support roue „à droite“	Wheelholder „right“
047	RM-400-4047	1	Radhalter mit Absaugung “Links”	Support roue „à gauche“	Wheelholder „left“
048	RM-400-4048	1	Radhalter Stützrad	Support roue « au milieu »	Wheelholder “hind wheel”
049	RM-400-4049	1	Achs-Schraube M10x110mm	Axe	Axle screw
050	RM-400-4050	1	Stützrad „Mitte“ kpl.	Roue de support complète	Supporting wheel complete
051	RM-400-4051	2	Unterleg-Scheibe D 20,5x38x8mm	Rondelle	Washer
052	RM-400-4052	2	Kugellager 6204 2 RS1	Roulement	Ball bearing
053	RM-400-4053	1	Gummi-Reifen Stützrad	Roue	Wheel
054	RM-400-4054	1	Radnabe Stützrad	Moyeu de roue	Wheel hub
055	RM-400-4055	1	Hülse Stützrad	Tube	Bushing
056	RM-400-4056	10	Sicherungsscheibe M10	Rondelle de sécurité	Security washer
057	RM-400-4057	5	Sechskantschraube M10x35mm	Vis à six pans	Hexagon screw
058	RM-400-4058	5	Sechskantschraube M10x25mm	Vis à six pans	Hexagon screw
059	RM-400-4059	4	Sechskantmutter M12x0,8D	Ecrou à six pans	Hexagon nut
060	RM-400-4060	16	Sicherungsscheibe M12	Rondelle de sécurité	Security washer
061	RM-400-4061	4	Sechskantschraube M12x25mm	Vis à six pans	Hexagon screw
062	RM-400-4062	2	Sechskantschraube M12x30mm	Vis à six pans	Hexagon screw
063	RM-400-4063	1	Sechskantschraube M14x70mm	Vis à six pans	Hexagon screw
064	RM-400-4064	4	Unterleg-Scheibe D 15x24x2,5mm	Rondelle	Washer
065	RM-400-4065	1	Führungsbolzen	Boulon-guide	Guide bolt
066	RM-400-4066	2	Kugellager 6206 2 RS1	Roulement	Ball bearing

Pos.	Art.-No.	Anz.	Ersatzteile	Pièces de rechange	Spare parts
067	RM-400-4067	1	Drucklager 51206	Roulement	Ball bearing
068	RM-400-4068	1	Nutmutter M25x1,5mm	Ecrou à encoches	Groove nut
069	RM-400-4069	1	Halterung Stützrad Mitte	Support roue « au milieu »	Holder supporting wheel
070	RM-400-4070	1	Deckel zu Führung	Couvercle	Cover

071	RM-400-4071	4	Sechskantschraube M5x12mm	Vis à six pans	Hexagon screw
072	RM-400-4072	24	Senkkopfschraube M5x12mm	Vis à tête fraisée	Counter-sunk screw
073	RM-400-4073	4	Kunststoff-Führung	Rail coulissant	Rail synthetical
074	RM-400-4074	1	Hydraulikschlauch PHD106x1300AOB	Tube hydraulique	Hydraulic hose
075	RM-400-4075	1	Winkel-Adapter 3/8“-1/4“	Adapter jarret	Angel adaptor
076	RM-400-4076	1	Sechskantschraube M14x90mm	Vis à six pans	Hexagon screw
077	RM-400-4077	2	Sechskantmutter M14x0,8D	Ecrou à six pans	Hexagon nut
078	RM-400-4078	1	Führungsgehäuse Stützrad	Tube de guidage	Guide housing
079	RM-400-4079	1	Hydraulikzylinder Hub 200mm	Cylindre hydraulique	Hydraulic cylinder
080	RM-400-4080	2	Sechskantschraube M12x40mm	Vis à six pans	Hexagon screw
081	RM-400-4081	1	Halter zu Gummischutzlasche	Support pour étanchéité	Holder rubber gasket
082	RM-400-4082	2	Sechskantschraube M12x35mm	Vis à six pans	Hexagon screw
083	RM-400-4083	1	Befestigungsplatte zu Gummi (vorne)	Pièce de fixation	Clamping bar
084	RM-400-4084	1	Vulkollan-Gummischutzlasche (vorne)	Étanchéité de protection	Rubber gasket
085	RM-400-4085	1	Staubschutzwinkel	Protector pour poussière	Dust cover
086	RM-400-4086	4	Unterleg-Scheibe D 10,5x20x2,5mm	Rondelle	Washer
087	RM-400-4087	4	Sechskantmutter M10x0,8D	Ecrou à six pans	Hexagon nut
088	RM-400-4088	1	Sechskantschraube M10x45mm	Vis à six pans	Hexagon screw

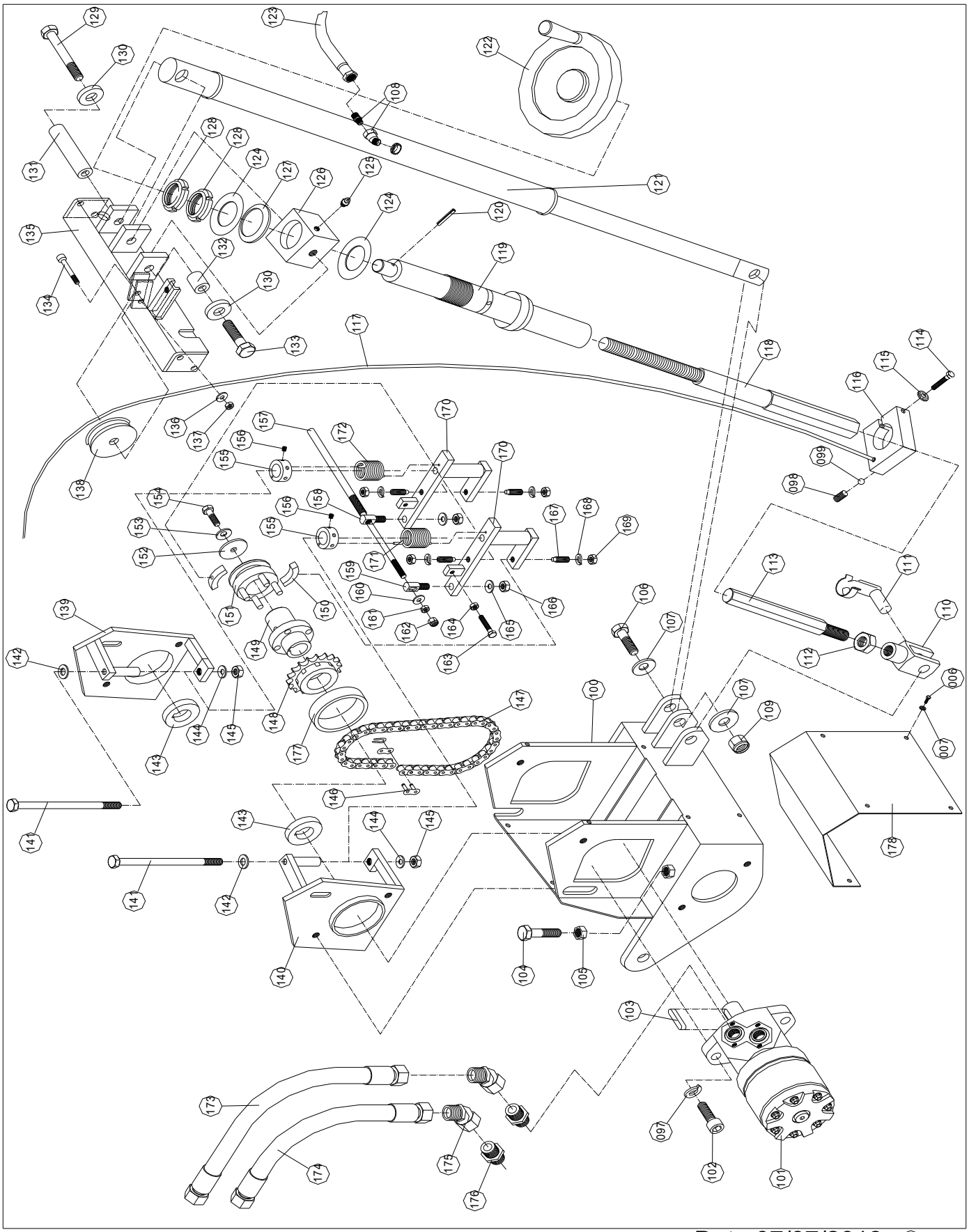


Fig.030 Dat.: 07/07/2018 © airtec

Pos.	Art.-No.	Anz.	Ersatzteile	Pièces de rechange	Spare parts
097	RM-400-4097	4	Federring M12	Rondelle ressort	Spring washer
098	RM-400-4098	1	Stiftschraube M6x8mm	Vis pointure	Stud bolt
099	RM-400-4099	1	Kugel 3/16“ 4,762mm	Boule	Ball
100	RM-400-4100	1	Gehäuse zu Antrieb	Caisson pour propulsion	Power unit housing
101	RM-400-4101	2	Hydraulikmotor	Commande hydraulique	Hydraulic drive
102	RM-400-4102	4	Innensechskantschraube M12x40mm	Vis cylindrique	Allen screw
103	RM-400-4103	2	Keil 7x8x40mm	Clavette	Key
104	RM-400-4104	2	Sechskantschraube M12x100mm	Vis à six pans	Hexagon screw
105	RM-400-4105	2	Sechskant-Kontermutter M12x0,8D	Ecrou à six pans	Hexagon nut
106	RM-400-4106	1	Sechskantschraube M14x70mm	Vis à six pans	Hexagon screw
107	RM-400-4107	2	Unterleg-Scheibe D 15x24x2,5mm	Rondelle	Washer
108	RM-400-4108	1+1	Winkel-Adapter 45° +Nippel 3/8“-1/4“	Adapter jarret	Angel adaptor
109	RM-400-4109	1	Sicherungsmutter M14x0,8D	Ecrou de sécurité	Security nut
110	RM-400-4110	1	Gabelkopf M16x32mm	Tête de fourche	Fork head
111	RM-400-4111	1	ES-Bolzen 16x32mm	Goujon de sécurité	Locking pin
112	RM-400-4112	1	Sechskantmutter M16x0,8D	Ecrou à six pans	Hexagon nut
113	RM-400-4113	1	Sechskantwelle klein	Axe hexagonal petit	Hexagon shaft small
114	RM-400-4114	1	Sechskantschraube M6x40mm	Vis à six pans	Hexagon screw
115	RM-400-4115	1	Sicherungsscheibe M 6	Rondelle de sécurité	Security washer
116	RM-400-4116	1	Klemmstück	Pièce de fixation	Clamping piece
117	RM-400-4117	1	Drahtseil D 2,6x680mm	Câble d’acier	Steel cable
118	RM-400-4118	1	Sechskantwelle gross	Axe hexagonal grand	Hexagon shaft big
119	RM-400-4119	1	Spindelhülse	Douille pivot	Spindle sleeve
120	RM-400-4120	1	Schwerspannstift D5x30mm	Goupille élastique	Rollpin
121	RM-400-4121	1	Hydraulikzylinder Hub 200mm Spezial	Cylindre hydraulique spéc.	Hydraulic cylinder special
122	RM-400-4122	1	Handrad zu Tiefenverstellung	Roue à main	Handwheel
123	RM-400-4123	1	Hydraulikschlauch PKP206SX700AOB	Tube hydraulique	Hydraulic hose

Pos.	Art.-No.	Anz.	Ersatzteile	Pièces de rechange	Spare parts
124	RM-400-4124	2	Zwischenscheibe	Rondelle	Spacer
125	RM-400-4125	1	Schmiernippel M8	Graisseur	Grease Nipple
126	RM-400-4126	1	Spindelhülsenlager oben	Palier en haut	Upper bearing
127	RM-400-4127	1	Federscheibe D55x35x1,5mm	Rondelle élastique conique	Conical spring washer
128	RM-400-4128	2	Nutmutter M35x1,5mm	Ecrou à encoches	Groove nut
129	RM-400-4129	1	Sechskantschraube M16x100mm	Vis à six pans	Hexagon screw
130	RM-400-4130	2	Unterleg-Scheibe D 17x40x3mm	Rondelle	Washer
131	RM-400-4131	1	Distanzhülse Lang	Douille longue	Bushing long
132	RM-400-4132	1	Distanzhülse kurz	Douille courte	Bushing short
133	RM-400-4133	1	Sechskantschraube M16x35mm	Vis à six pans	Hexagon screw
134	RM-400-4134	1	Innensechskantschraube M8x50mm	Vis cylindrique	Allen screw
135	RM-400-4135	1	Halter Tiefenverstellung	Supp. Réglage control.profon.	Holder depth adjustment
136	RM-400-4136	1	Sicherungsscheibe M 8	Rondelle de sécurité	Security washer
137	RM-400-4137	1	Sicherungsmutter M8x0,8D	Ecrou de sécurité	Security nut
138	RM-400-4138	1	Umlenkrolle	Poulie de déviation	Diverter pulley
139	RM-400-4139	1	Flanschplatte Rechts	Plaque à droite	Plate rigth
140	RM-400-4140	1	Flanschplatte Links	Plaque à gauche	Plate left
141	RM-400-4141	2	Sechskantschraube M10x170mm	Vis à six pans	Hexagon screw
142	RM-400-4142	2	Unterleg-Scheibe D 10,5x20x2,5mm	Rondelle	Washer
143	RM-400-4143	2	Distanzring	Bague de distance	Distance ring
144	RM-400-4144	2	Sicherungsscheibe M 10	Rondelle de sécurité	Security washer
145	RM-400-4145	2	Sechskantmutter M10x0,8D	Ecrou à six pans	Hexagon nut
146	RM-400-4146	2	Kettenschloss	Joint de chaîne	Chain clip
147	RM-400-4147	2	Kette	Chaîne	Chain
148	RM-400-4148	2	Kettenrad	Roue dentée	Chain wheel
149	RM-400-4149	2	Kupplungsnabe	Manchon d'accouplement	Coupling sleeve
150	RM-400-4150	4	Schiebestück	Coulisse	Slide piece

Pos.	Art.-No.	Anz.	Ersatzteile	Pièces de rechange	Spare parts

151	RM-400-4151	2	Kupplungsmuffe	Manchon débrayage	Connection piece
152	RM-400-4152	2	Unterlegscheibe 8,5x45x3mm	Rondelle	Washer
153	RM-400-4153	2	Sicherungsscheibe M8	Rondelle de sécurité	Security washer
154	RM-400-4154	2	Sechskantschraube M8x55mm	Vis à six pans	Hexagon screw
155	RM-400-4155	2	Spannring	Bague	Ring
156	RM-400-4156	2	Stiftschraube M6x8mm	Vis pointure	Stud bolt
157	RM-400-4157	1	Kabelzug zu Kupplung	Câble Bowden embrayage	Bowden cable coupling
158	RM-400-4158	1	Führungsbolzen mit Gewinde	Boulon-guide avec filetage	Guide bolt with thread
159	RM-400-4159	1	Führungsbolzen mit Loch	Boulon-guide avec trou	Guide bolt with hole
160	RM-400-4160	1	Sicherungsscheibe M5	Rondelle de sécurité	Security washer
161	RM-400-4161	1	Sechskantmutter M 5x0,8D	Ecrou à six pans	Hexagon nut
162	RM-400-4162	1	Sicherungsmutter M 5	Ecrou de sécurité	Security nut
163	RM-400-4163	2	Sechskantschraube M 6x50mm	Vis à six pans	Hexagon screw
164	RM-400-4164	2	Sechskantmutter M 6x0,8D	Ecrou à six pans	Hexagon nut
165	RM-400-4165	2	Unterlegscheibe 10,5x20x2,5mm	Rondelle	Washer
166	RM-400-4166	2	Sicherungsmutter M 10x1	Ecrou de sécurité	Security nut
167	RM-400-4167	4	Stiftschraube M8x25mm	Vis pointure	Stud bolt
168	RM-400-4168	4	Federring M8	Rondelle ressort	Spring washer
169	RM-400-4169	4	Sechskantmutter M 8x0,8D	Ecrou à six pans	Hexagon nut
170	RM-400-4170	2	Kupplungshebel	Levier d'embrayage	Clutch handle
171	RM-400-4171	1	Feder Rechts	Ressort à droite	Spring rigth
172	RM-400-4172	1	Feder Links	Ressort à gauche	Spring left
173	RM-400-4173	1	Hydraulikschlauch PHD110X590AOB	Tube hydraulique	Hydraulic hose
174	RM-400-4174	1	Hydraulikschlauch PHD110X710AOB	Tube hydraulique	Hydraulic hose
175	RM-400-4175	4	Winkel-Adapter 45° DKR-3/8"-AGR3/8"	Adapter jarret	Angel adaptor
176	RM-400-4176	4	Adapter AGR-1/2"-WD AGR-3/8"	Adapter jarret	Angel adaptor
177	RM-400-4177	1	Distanzring D39x20mm	Bague de distance	Distanc ring
178	RM-400-4178	1	Abdeckhaube Antrieb	Capot d'entraînement	Cover power unit

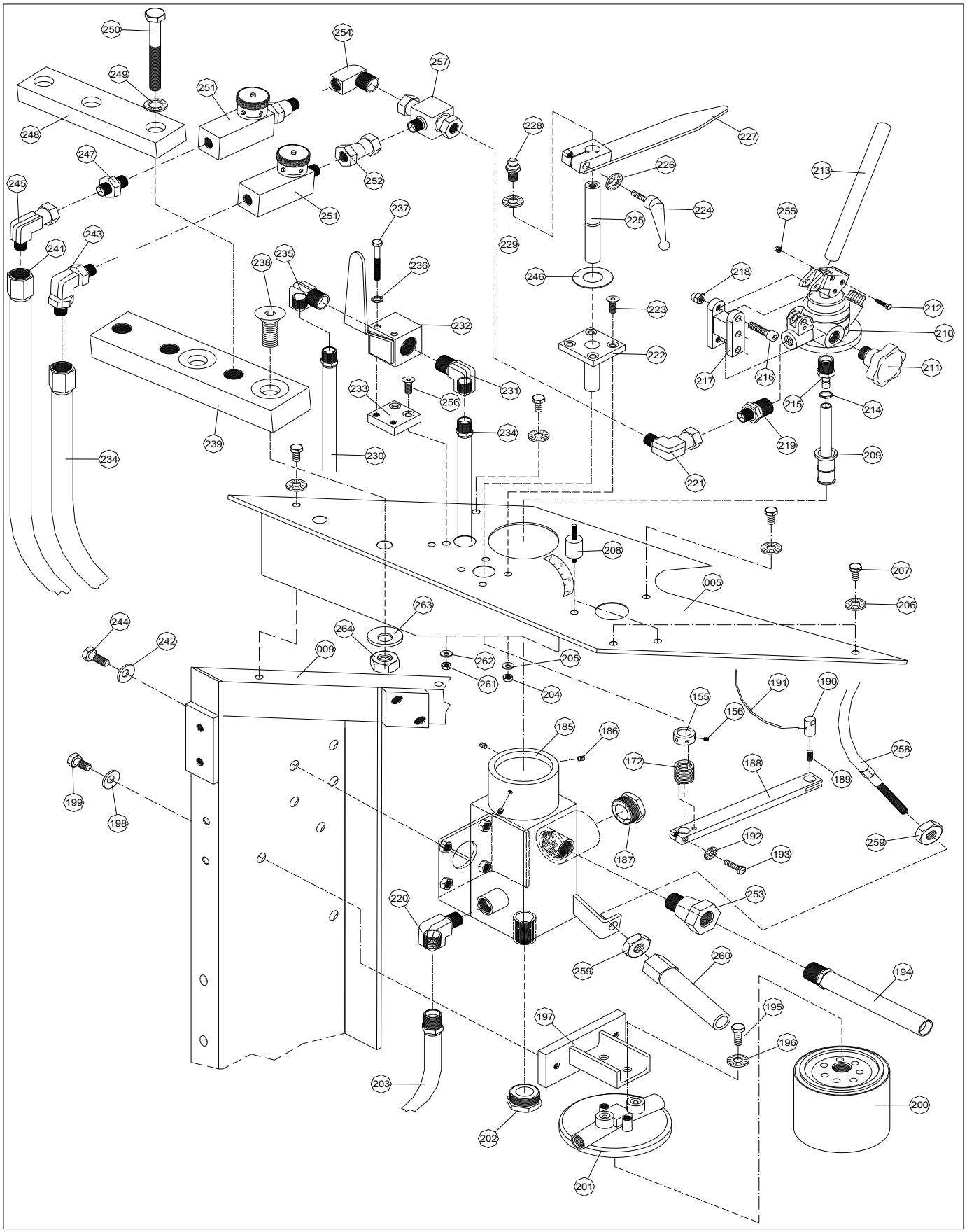


Fig.040 Dat.: 20/09/2016 © airtec

Pos.	Art.-No.	Anz.	Ersatzteile	Pièces de rechange	Spare parts
005	RM-400-4005	1	Abdeckung (Lande Oben)	Couverture	Covering cap
009	RM-400-4009	1	Lande (Seitenteil Rechts)	Chassis de poignée à droite	Guide housing right
155	RM-400-4155	1	Spannring	Bague	Ring
156	RM-400-4156	1	Stiftschraube M6x8mm	Vis pointure	Stud bolt
172	RM-400-4172	1	Feder Links	Ressort à gauche	Spring left
185	RM-400-4185	1	Oel-Behälter zu Handpumpe	Réservoir d'huile	Oil reservoir
186	RM-400-4186	3	Stiftschraube M8x10	Vis à sécurité	Security screw
187	RM-400-4187	1	Oelschauglas AGR 1" Al	Jauge d'huile	Oil sight glass
188	RM-400-4188	1	Halter zu Zeiger Tiefenverstellung	Support pourPointeur	Holder for pointer
189	RM-400-4189	1	Stiftschraube M6x8mm	Vis pointure	Stud bolt
190	RM-400-4190	1	Seilklemme	Pièce de fixation	Clamping piece
191	RM-400-4191	1	Drahtseil D2,5x680mm	Câble d'acier	Steel cable
192	RM-400-4192	1	Sicherungsscheibe M 6	Rondelle de sécurité	Security washer
193	RM-400-4193	1	Sechskantschraube M6x20mm	Vis à six pans	Hexagon screw
194	RM-400-4194	1	Hydraulikschlauch PHD106X600AOB	Tube hydraulique	Hydraulic hose
195	RM-400-4195	2	Sechskantschraube D1/4"x3/4"lang	Vis à six pans	Hexagon screw
196	RM-400-4196	2	Sicherungsscheibe D1/4"	Rondelle de sécurité	Security washer
197	RM-400-4197	1	Oelfiterhalter	Support pour filtre d'huile	Holder for oil filter
198	RM-400-4198	2	Sicherungsscheibe M 10	Rondelle de sécurité	Security washer
199	RM-400-4199	2	Sechskantschraube M10x20mm	Vis à six pans	Hexagon screw
200	RM-400-4200	1	Oelfilter	Filtre d'huile	Oil filter
201	RM-400-4201	1	Deckel zu Oelfilter	Couvercle filtre d'huile	Oil filter cover
202	RM-400-4202	1	Verschlussstopfen AGR 3/8"-k	Bouchon d'étanchéité	Sealing plug
203	RM-400-4203	1	Hydraulikschlauch PKP206SX450AOB	Tube hydraulique	Hydraulic hose
204	RM-400-4204	4	Sicherungsmutter M 5	Ecrou de sécurité	Security nut
205	RM-400-4205	4	Sicherungsscheibe M 5	Rondelle de sécurité	Security washer
206	RM-400-4206	6	Sicherungsscheibe M 6	Rondelle de sécurité	Security washer

Pos.	Art.-No.	Anz.	Ersatzteile	Pièces de rechange	Spare parts
207	RM-400-4207	6	Sechskantschraube M6x12mm	Vis à six pans	Hexagon screw
208	RM-400-4208	4	Rundpuffer M6x18mm	Tampon cylindrique	Round buffer
209	RM-400-4209	1	Filter zu Handpumpe	Filtre à pompe manuelle	Filter to hand lever pump
210	RM-400-4210	1	Hydraulik-Handhebelpumpe	Pompe manuelle à levier	Hydraulic hand lever pump
211	RM-400-4211	1	Sterngriff zu Handpumpe	Poignée étoile à pompe	Star grip to hand pump
212	RM-400-4212	1	Sechskantschraube M6x12mm	Vis à six pans	Hexagon screw
213	RM-400-4213	1	Pumpenhebel zu Handpumpe	Levier à pompe manuelle	Lever to hand pump
214	RM-400-4214	1	Schlauchbride	Collier de serrage	Hose clamp
215	RM-400-4215	1	Schlauchnippel 6mm	Raccord du tuyau	Hose nipple
216	RM-400-4216	2	Innensechskantschraube M8x50mm	Vis cylindrique	Allen screw
217	RM-400-4217	1	Klemmstück zu Handpumpe	Pièce de fixation	Clamping piece
218	RM-400-4218	2	Hutmutter M8	Ecrou borgne	Hexagon cap nut
219	RM-400-4219	1	Adapter AGR1/4“ AGR3/8“	Adaptateur	Adaptor
220	RM-400-4220	1	Adapter 90°DKR1/4“ AGR1/4“	Adaptateur	Adaptor
221	RM-400-4221	1	Adapter 90°DKR1/4“ AGR1/4“	Adaptateur	Adaptor
222	RM-400-4222	1	Führung zu Zeiger Tiefenverstellung	Guidage pour Pointeur	Guidance for pointer
223	RM-400-4223	4	Senkkopfschraube M5x16mm	Vis à tête fraisée	Counter-sunk screw
224	RM-400-4224	1	Klemmhebel M8	Levier de fixation	Clamping lever
225	RM-400-4225	1	Hülse zu Zeiger Tiefenverstellung	Douille pour Pointeur	Bushing for pointer
226	RM-400-4226	1	Unterlegscheibe 8,5x20x2mm	Rondelle	Washer
227	RM-400-4227	1	Zeiger Tiefenverstellung	Pointeur	Pointer
228	RM-400-4228	1	Schmiernippel M6	Graisseur	Grease Nipple
229	RM-400-4229	1	Unterlegscheibe 6,5x12x2mm	Rondelle	Washer
230	RM-400-4230	1	Hydraulikschlauch PHD106X1300AOB	Tube hydraulique	Hydraulic hose
231	RM-400-4231	1	Adapter 90° AGR1/4“-ORK AGR ¼“	Adapter	Adaptor
232	RM-400-4232	1	2-Wege-Kugelhahn DN06 IGR1/4”VZ	Robinet à rotule	Ball valve
233	RM-400-4233	1	Montageplatte zu Kugelhahn	Support pour Robinet	Holder for ball valve

Pos.	Art.-No.	Anz.	Ersatzteile	Pièces de rechange	Spare parts
234	RM-400-4234	1	Hydraulikschlauch PKP206SX450AOB	Tube hydraulique	Hydraulic hose
235	RM-400-4235	1	Adapter AGR1/4“	Adaptateur	Adaptor
236	RM-400-4236	2	Sicherungsscheibe M4	Rondelle de sécurité	Security washer
237	RM-400-4237	2	Sechskantschraube M4x35mm	Vis à six pans	Hexagon screw
238	RM-400-4238	2	Senkkopfschraube M8x35mm	Vis à tête fraisée	Counter-sunk screw
239	RM-400-4239	1	Halter Unterteil zu Drosselventil	Pièce inférieure	Bottom part
241	RM-400-4241	1	Hydraulikschlauch PKP206SX700AOB	Tube hydraulique	Hydraulic hose
242	RM-400-4242	4	Sicherungsscheibe M10	Rondelle de sécurité	Security washer
243	RM-400-4243	1	Adapter 90°AGR1/4“ –ORK AGR1/4“	Adaptateur	Adaptor
244	RM-400-4244	4	Sechskantschraube M 10x25mm	Vis à six pans	Hexagon screw
245	RM-400-4245	1	Adapter 90°DKR1/4“ AGR1/4“	Adaptateur	Adaptor
246	RM-400-4246	1	Distanzscheibe gehärtet D12x24x05	Rondelle de distance	Distance washer
247	RM-400-4247	1	Adapter AGR1/4“	Adaptateur	Adaptor
248	RM-400-4248	1	Halter Oberteil zu Drosselventil	Pièce supérieure	Upper part
249	RM-400-4249	3	Sicherungsscheibe M6	Rondelle de sécurité	Security washer
250	RM-400-4250	3	Sechskantschraube M6x40mm	Vis à six pans	Hexagon screw
251	RM-400-4251	2	Drosselventil	Soupape d’étranglement	Throttle valve
252	RM-400-4252	1	Adapter DKR1/4“	Adaptateur	Adaptor
253	RM-400-4253	1	Adapter AGR1/4“ AGR3/8“	Adaptateur	Adaptor
254	RM-400-4254	1	Adapter 90°DKR1/4“ AGR1/4“	Adaptateur	Adaptor
255	RM-400-4255	1	Hutmutter M6	Ecrou borgne	Hexagon cap nut
256	RM-400-4256	2	Senkkopfschraube M6x20mm	Vis à tête fraisée	Counter-sunk screw
257	RM-400-4257	1	Adapter T AGR1/4“ DKR1/4“	Adapter	Adaptor
258	RM-400-4258	1	Kabelzug zu Vorschub	Câble sous gaine	Bowden cable
259	RM-400-4259	2	Sechskantmutter M 10x1	Ecrou à six pans	Hexagon nut
260	RM-400-4260	1	Ausgleichshülse zu Kabelzug	Douille compensation	Adjustement bushing

Pos.	Art.-No.	Anz.	Ersatzteile	Pièces de rechange	Spare parts
261	RM-400-4261	2	Sicherungsmutter M 6	Ecrou de sécurité	Security nut
262	RM-400-4262	2	Sicherungsscheibe M6	Rondelle de sécurité	Security washer
263	RM-400-4263	2	Sicherungsscheibe M8	Rondelle de sécurité	Security washer
264	RM-400-4264	2	Sicherungsmutter M 8	Ecrou de sécurité	Security nut

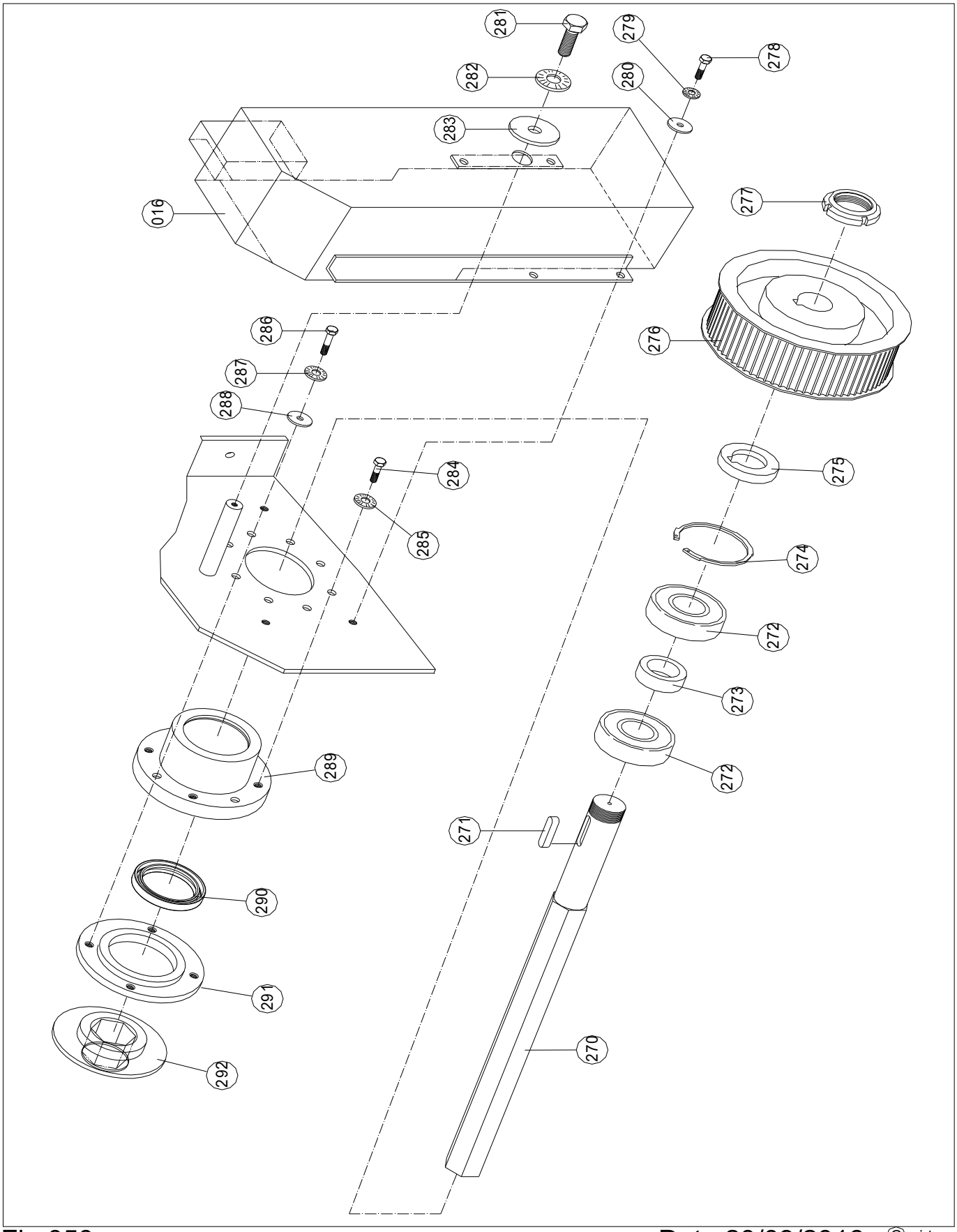


Fig.050 Dat.: 20/09/2016 © airtec

Pos.	Art.-No.	Anz.	Ersatzteile	Pièces de rechange	Spare parts
016	RM-400-4016	1	Riemenschutzblech	Couverture	Protection cap
270	RM-400-4270	1	Antriebswelle (Sechskant)	Axe principal	Main shaft
271	RM-400-4271	1	Keil 10x8x56mm	Clavette	Key
272	RM-400-4272	2	Kugellager 6407 2 RS1	Roulement	Ball bearing
273	RM-400-4273	1	Distanzring 16mm	Bague de distance	Distance ring
274	RM-400-4274	1	Sicherungsring JV100	Circlip	Circlip
275	RM-400-4275	1	Distanzring D35x60x10mm	Bague de distance	Distance ring
276	RM-400-4276	1	Zahnriemenscheibe (72-8-M-50/6)	Disque d'entraînement	Lower Pulley
277	RM-400-4277	1	Nutmutter M35x1,5mm	Ecrou à encoches	Groove nut
278	RM-400-4278	4	Sechskantschraube M10x20mm	Vis à six pans	Hexagon screw
279	RM-400-4279	4	Sicherungsscheibe M 10	Rondelle de sécurité	Security washer
280	RM-400-4280	4	Unterleg-Scheibe D 10,5x20x2mm	Rondelle	Washer
281	RM-400-4281	1	Sechskantschraube M12x25mm	Vis à six pans	Hexagon screw
282	RM-400-4282	1	Sicherungsscheibe M12	Rondelle de sécurité	Security washer
283	RM-400-4283	1	Unterleg-Scheibe D 13x45x4mm	Rondelle	Washer
284	RM-400-4284	4	Sechskantschraube M12x25mm	Vis à six pans	Hexagon screw
285	RM-400-4285	4	Sicherungsscheibe M12	Rondelle de sécurité	Security washer
286	RM-400-4286	4	Sechskantschraube M10x40mm	Vis à six pans	Hexagon screw
287	RM-400-4287	4	Sicherungsscheibe M10	Rondelle de sécurité	Security washer
288	RM-400-4288	4	Unterleg-Scheibe D 10,5x20x2mm	Rondelle	Washer
289	RM-400-4289	1	Lagerflansch	Boîtier du roulement	Bearing housing
290	RM-400-4290	1	Simmering D70X90x10mm	Bague à lèvre en caoutchouc	Rotary shaft seal
291	RM-400-4291	1	Lagerdeckel	Couvercle	Cover
292	RM-400-4292	1	Zentrierbüchse (Führung)	Boîtier d'axe d'entraînement	Hexagon driving support

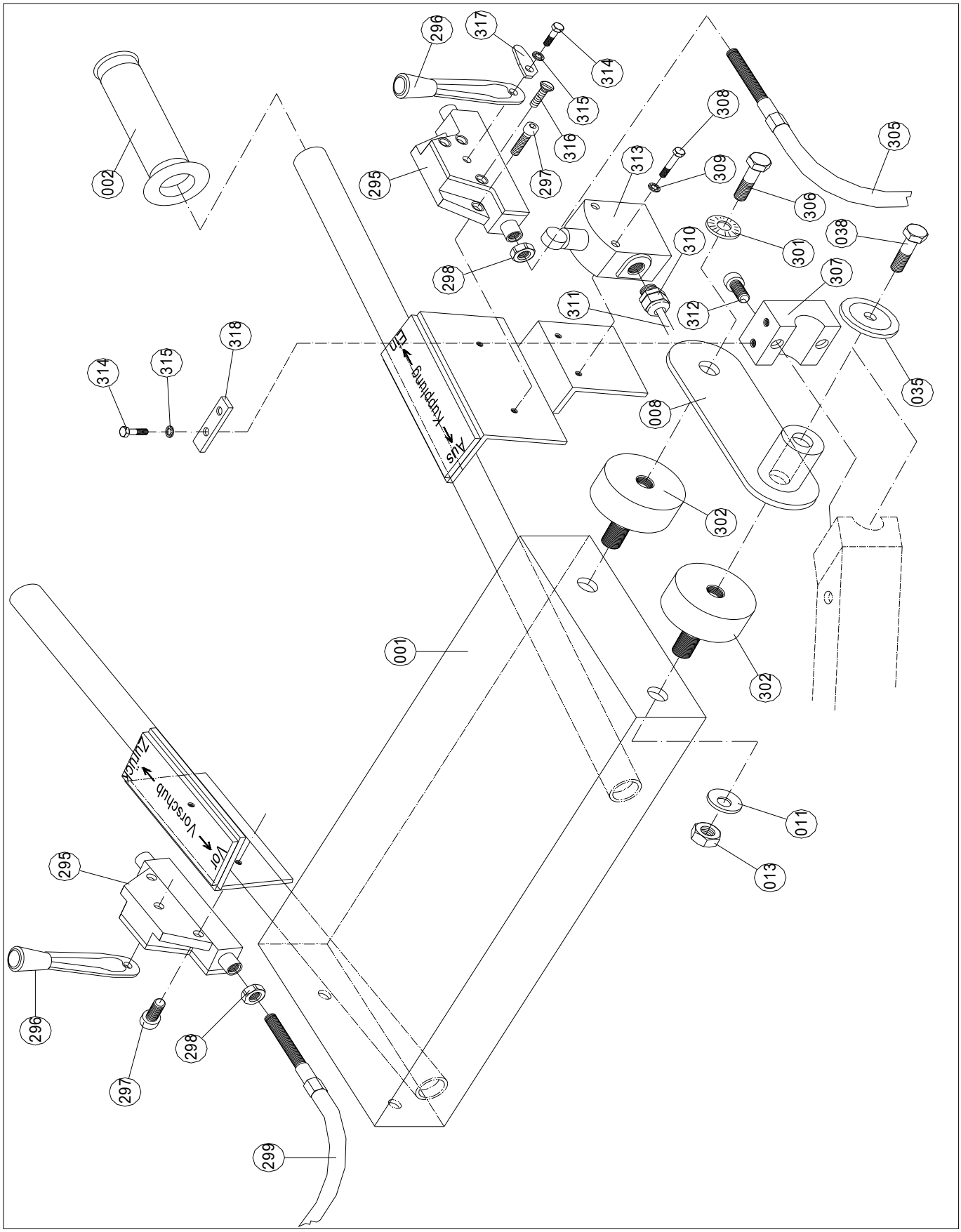


Fig.060 Dat.: 20/09/2016 © airtec

SM-400-EL **AIRTEC**

Betriebsanleitung **Instructions de service** **Instruction Manual**

Ersatzteile **Pièces de rechange** **Spare parts** *20/09/2016*

Pos.	Art.-No.	Anz.	Ersatzteile	Pièces de rechange	Spare parts
001	RM-400-4001	1	Stossbügel	Tube de guidage	Handle
002	RM-400-4002	2	Gummigriff	Poignée	Handle grip
008	RM-400-4008	2	Drehpunkt-Lager	Pivot	Pivot
295	RM-400-4295	2	Verstellhebel komplett	Levier complet	Lever complet
296	RM-400-4296	2	Handhebel	Levier à main	Hand lever

297	RM-400-4297	4	Innensechskantschraube M6x16mm	Vis cylindrique	Allen screw
298	RM-400-4298	2	Sechskantmutter 0,8D M10x1	Ecrou à six pans	Hexagon nut
299	RM-400-4299	1	Kabelzug zu Vorschub	Câble Bowden avacement	Bowden cable heading
013	RM-400-4013	4	Sechskantmutter M10x0,8D	Ecrou à six pans	Hexagon nut
011	RM-400-4011	4	Sicherungsscheibe M 10	Rondelle de sécurité	Security washer
302	RM-400-4302	4	Rundpuffer M10x20mm D50	Tampon cylindrique	Round buffer
038	RM-400-4038	2	Sechskantschraube M10x70mm	Vis à six pans	Hexagon screw
035	RM-400-4035	2	Distanzscheibe aussen D50x11x4mm	Rondelle de distance	Spacer
305	RM-400-4305	1	Kabelzug zu Kupplung	Câble Bowden embrayage	Bowden cable cloupling
306	RM-400-4306	2	Sechskantschraube M10x16mm	Vis à six pans	Hexagon screw
307	RM-400-4307	2	Klemmstück	Plaque de serrage	Clamping piece
308	RM-400-4308	2	Sechskantschraube M4x35mm	Vis à six pans	Hexagon screw
309	RM-400-4309	2	Sicherungsscheibe M 4	Rondelle de sécurité	Security washer
310	RM-400-4310	1	Verschraubung M16	Boîte à étoupes	Gland
311	RM-400-4311	0.5m	Verbindungsskabel 2x1mm	Câble de jonction	Connection cable
312	RM-400-4312	4	Innensechskantschraube M10x40mm	Vis cylindrique	Allen screw
313	RM-400-4313	1	Endschalter	Interrupteur final	Micro switch
314	RM-400-4314	5	Sechskantschraube M6x16mm	Vis à six pans	Hexagon screw
315	RM-400-4315	5	Sicherungsscheibe M 6	Rondelle de sécurité	Security washer
316	RM-400-4316	4	Senkkopfschraube M6x22mm	Vis à tête fraisée	Counter-sunk screw
317	RM-400-4317	1	Betätigungsplatte zu Endschalter	Plaque de commande	Actuating lever
318	RM-400-4318	2	Stoppplatte zu Stossbügel	Stop plaque	Stop plate

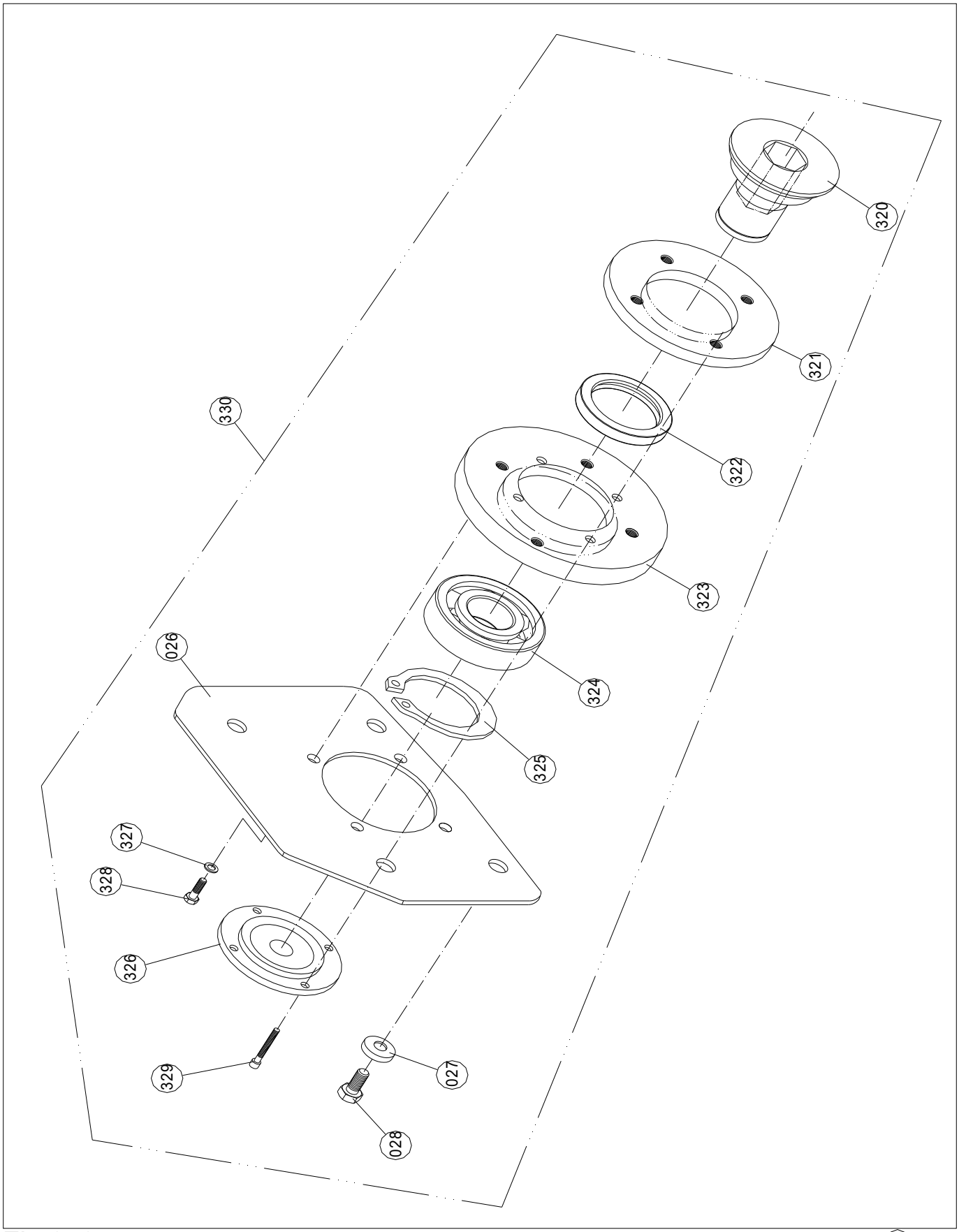


Fig.070 Dat.: 20/09/2016 © airtec

Pos.	Art.-No.	Anz.	Ersatzteile	Pièces de rechange	Spare parts
026	RM-400-4026	1	Seitendeckel leer OHNE Lagerauge	Couvercle vide	Side plate only
027	RM-400-4027	4	Unterleg-Scheibe D 17x40x6mm	Rondelle	Washer
028	RM-400-4028	4	Sechskantschraube M16x35mm	Vis à six pans	Hexagon screw
320	RM-400-4320	1	Zentrierbüchse	Boîtier d'axe d'entraînement	Hexagon driving support
321	RM-400-4321	1	Flansch zu Simmerring	Flasque pour bague à lèvre	Flange for rotary shaft seal
322	RM-400-4322	1	Simmerring D80x100x10mm	Bague à lèvre en caoutchouc	Rotary shaft seal
323	RM-400-4323	1	Lagerauge Innen	Boîtier du roulement à droîte	Bearing housing right
324	RM-400-4324	1	Kugellager 6410 2RS1	Roulement	Ball bearing
325	RM-400-4325	1	Sicherungsring AV 50	Circlip	Circlip
326	RM-400-4326	1	Verschlussdeckel	Couvercle	Cover
327	RM-400-4327	4	Sicherungsscheibe M 12	Rondelle de sécurité	Security washer
328	RM-400-4328	4	Sechskantschraube M12x30mm	Vis à six pans	Hexagon screw
329	RM-400-4329	4	Innensechskantschraube 10x55mm	Vis cylindrique	Allen screw
330	RM-400-4330	1	Seitendeckel kpl. MIT Lagerauge	Couvercle complet	Side plate complet

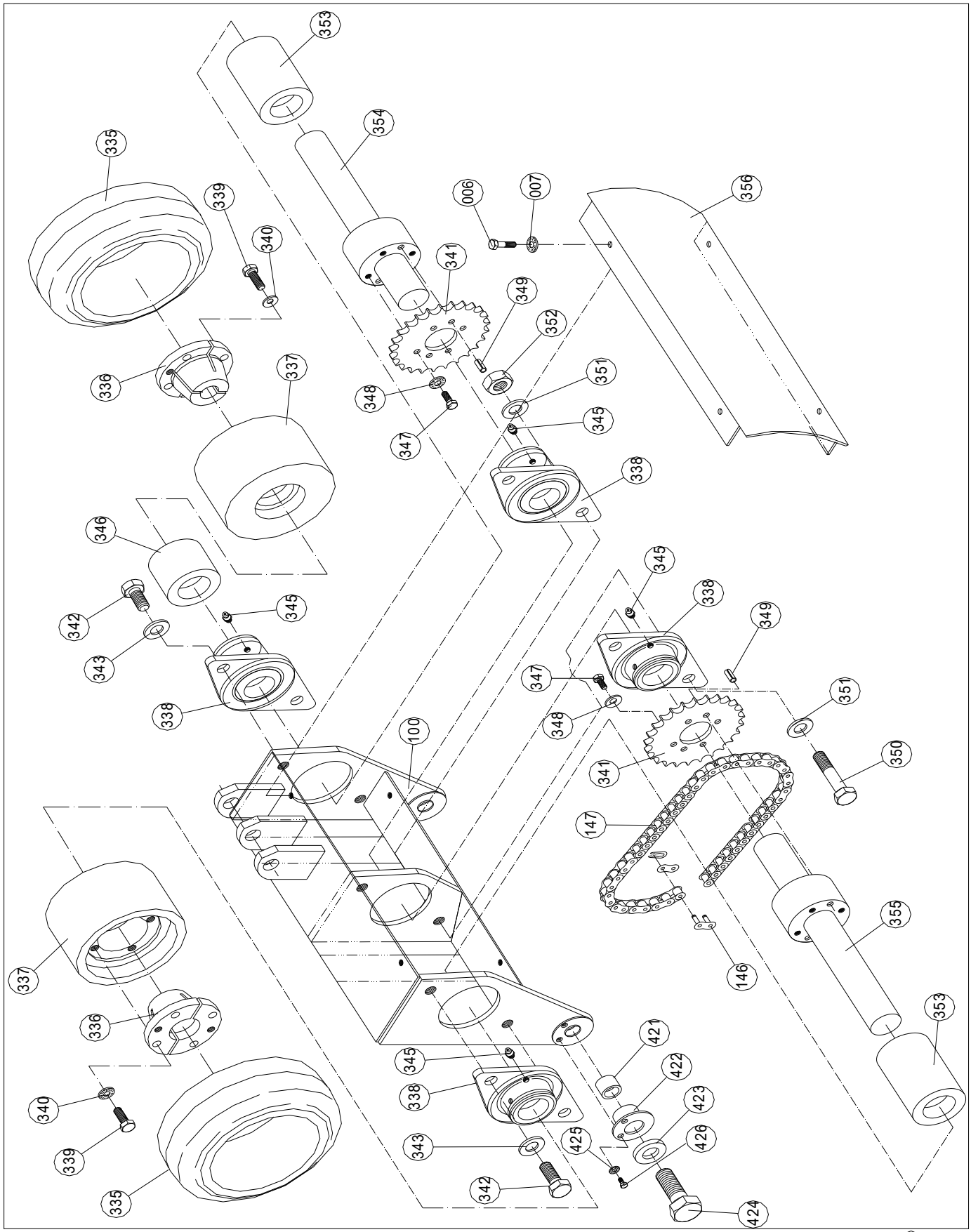


Fig.080 Dat.: 20/09/2016 © airtec

Pos.	Art.-No.	Anz.	Ersatzteile	Pièces de rechange	Spare parts
006	RM-400-4006	4	Sechskantschraube M6x12mm	Vis à six pans	Hexagon screw
007	RM-400-4007	4	Sicherungsscheibe M6	Rondelle de sécurité	Security washer
100	RM-400-4100	1	Differential-Gehäuse	Caisson différential	Differential housing
146	RM-400-4146	2	Kettenschloss	Joint de chaine	Chain clip
147	RM-400-4147	2	Kette	Chaîne	Chain

335	RM-400-4335	2	Reifen (Bandage) 250/80-170	Roue	Wheel
336	RM-400-4336	2	Spannhülse	Douille de serrage	Clamping sleeve
337	RM-400-4337	2	Radnabe	Moyeu de roue	Wheel hub
338	RM-400-4338	4	Flanschlager	Palier	Bearing
339	RM-400-4339	8	Sechskantschraube M10x30mm	Vis à six pans	Hexagon screw
340	RM-400-4340	8	Sicherungsscheibe M10	Rondelle de secürité	Security washer
341	RM-400-4341	2	Kettenrad	Roue dentée	Chain wheel
342	RM-400-4342	4	Sechskantschraube M16x35mm	Vis à six pans	Hexagon screw
343	RM-400-4343	4	Unterleg-Scheibe D 17x40x4mm	Rondelle	Washer
345	RM-400-4345	4	Schmiernippel M6	Graisseur	Grease Nipple
346	RM-400-4346	1	Distanzhülse kurz	Douille de distance	Distance bush
347	RM-400-4347	8	Sechskantschraube M8x20mm	Vis à six pans	Hexagon screw
348	RM-400-4348	8	Sicherungsscheibe M 8	Rondelle de sécurité	Security washer
349	RM-400-4349	2	Schwerspannstift D8x20mm	Goupille élastique	Rollpin
350	RM-400-4350	2	Sechskantschraube M16x60mm	Vis à six pans	Hexagon screw
351	RM-400-4351	4	Unterleg-Scheibe D 17x40x4mm	Rondelle	Washer
352	RM-400-4352	2	Sicherungsmutter M16x0,8D	Ecrou de sécurité	Security nut
353	RM-400-4353	2	Distanzhülse lang	Douille de distance	Distance bush
354	RM-400-4354	1	Radachse lang	Axe de roue longue	Wheel axle long
355	RM-400-4355	1	Radachse kurz	Axe de roue court	Wheel axle short
356	RM-400-4356	1	Abdeckblech	Tôle de protection	Cover plate guard
421	RM-400-4421	2	Lagerbüchse gehärtet	Douille	Bushing

Pos.	Art.-No.	Anz.	Ersatzteile	Pièces de rechange	Spare parts
422	RM-400-4422	2	Führungsbüchse gehärtet	Vis à six pans	Hexagon screw
423	RM-400-4423	2	Unterleg-Scheibe D 17x40x4mm	Rondelle	Washer
424	RM-400-4424	2	Sechskantschraube M16x45mm	Vis à six pans	Hexagon screw
425	RM-400-4425	4	Sicherungsscheibe M 6	Rondelle de sécurité	Security washer
426	RM-400-4426	4	Sechskantschraube M6x20mm	Vis à six pans	Hexagon screw

Fig. 080 ***61*** Dat.: 20/09/2016

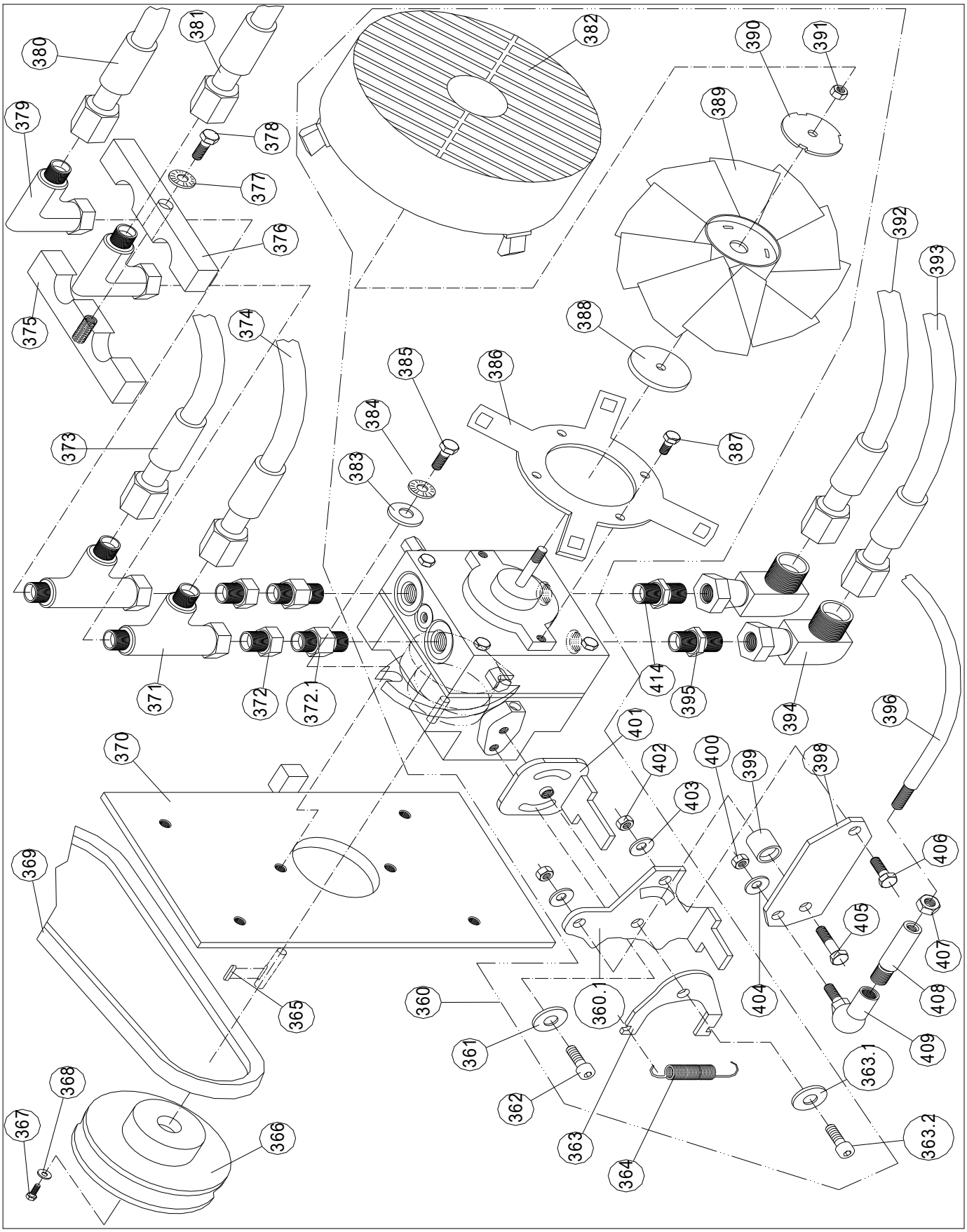


Fig.090 Dat.: 23/05/2019 © airtec

Pos.	Art.-No.	Anz.	Ersatzteile	Pièces de rechange	Spare parts
360	RM-400-4360	1	Hydraulikpumpe komplett	Générateur de pression	Hydraulic gearbox
360.1	RM-400-4360.1	1	Halter Vorderteil zu Hydraulikpumpe	Support devant	Holder front part
361	RM-400-4361	1	Unterleg-Scheibe D 6,5x12x2mm	Rondelle	Washer
362	RM-400-4362	1	Innensechskantschraube M6	Vis cylindrique	Allen screw
363	RM-400-4363	1	Halter zu Zugfeder	Support pour ressort	Holder for spring

363.1	RM-400-4363.1	1	Sicherungsscheibe M 6	Rondelle de sécurité	Security washer
363.2	RM-400-4363.2	1	Innensechskantschraube M6	Vis cylindrique	Allen screw
364	RM-400-4364	1	Zugfeder	Ressort	Spring
365	RM-400-4365	1	Keil 3,15x22 zu Keilriemenscheibe	Clavette	Key
366	RM-400-4366	1	Keilriemenscheibe D99x12,7x26mm	Poulie à gorge pour courroie	V-belt pulley
367	RM-400-4367	1	Sechskantschraube 10-32UNFx3/4“	Vis à six pans	Hexagon screw
368	RM-400-4368	2	Unterleg-Scheibe D 5,5x20mm	Rondelle	Washer
369	RM-400-4369	1	Keilriemen 13x965	Courroie trapézoîdale	V-belt
370	RM-400-4370	1	Halterplatte zu Hydraulikpumpe	Support pour Génér. de press	Holder for Hydraulic gearbox
371	RM-400-4371	2	Adapter L DKR3/8“ AGR3/8“ T-Stück	Adapter	Adaptor
372	RM-400-4372	2	Adapter AR3/8“ IGR3/8“ Verlänger.	Adapter	Adaptor
372.1	RM-400-4372.1	2	Adapter AGUNF9/16“-OR AGR3/8“	Adapter	Adaptor
373	RM-400-4373	1	Hydraulikschlauch PHD110X710AOB	Tube hydraulique	Hydraulic hose
374	RM-400-4374	1	Hydraulikschlauch PHD110X590AOB	Tube hydraulique	Hydraulic hose
375	RM-400-4375	1	Halter Vorderteil	Support devant	Holder front part
376	RM-400-4376	1	Halter Hinterteil	Support derrière	Holder rear part
377	RM-400-4377	1	Sicherungsscheibe M 6	Rondelle de sécurité	Security washer
378	RM-400-4378	1	Sechskantschraube M6x40mm	Vis à six pans	Hexagon screw
379	RM-400-4379	2	Adapter 90°DKR3/8“ AGR3/8“	Adapter	Adaptor
380	RM-400-4380	1	Hydraulikschlauch PHD110X680AOB	Tube hydraulique	Hydraulic hose
381	RM-400-4381	1	Hydraulikschlauch PHD110X590AOB	Tube hydraulique	Hydraulic hose
382	RM-400-4382	1	Ventilator-Haube zu Hydraulikpumpe	Capot ventilateur	Fan cover

Pos.	Art.-No.	Anz.	Ersatzteile	Pièces de rechange	Spare parts
383	RM-400-4383	2	Unterleg-Scheibe D 10,5x20x2mm	Rondelle	Washer
384	RM-400-4384	2	Sicherungsscheibe M 10	Rondelle de sécurité	Security washer
385	RM-400-4385	2	Sechskantschraube M10x25mm	Vis à six pans	Hexagon screw
386	RM-400-4386	1	Halter zu Ventilator-Haube	Support pour Capot ventilat.	Holder for fan cover
387	RM-400-4387	2	Sechskantschraube M8x12mm	Vis à six pans	Hexagon screw

388	RM-400-4388	1	Distanzscheibe hinten Lüfterflügel	Rondelle de distance	Distance washer
389	RM-400-4389	1	Ventilator Plastic (Lüfter)	Ventilateur plastic	Plastic fan
390	RM-400-4390	1	Distanzscheibe vorne Lüfterflügel	Rondelle de distance	Distance washer
391	RM-400-4391	1	Sicherungsmutter M8x0,8D	Ecrou de sécurité	Security nut
392	RM-400-4392	1	Hydraulikschlauch PKP206SX500AOB	Tube hydraulique	Hydraulic hose
393	RM-400-4393	1	Hydraulikschlauch PHD106X600AOB	Tube hydraulique	Hydraulic hose
394	RM-400-4394	2	Adapter 90°DKR1/4“ AGR1/4“	Adapter	Adaptor
395	RM-400-4395	1	Adapter AGUNF7/16“-OR AGR1/4“	Adapter	Adaptor
396	RM-400-4396	1	Kabelzug zu Vorschub VOR-RETOUR	Débardage par cable	Cable pull
397	RM-400-4397	1	Adapter AGUNF9/16“-OR AGR1/4“	Adapter	Adaptor
398	RM-400-4398	1	Platte	Plateau	Board
399	RM-400-4399	1	Distanzhülse	Douille de distance	Distance bushing
400	RM-400-4400	1	Sechskantmutter M8x0,8D	Ecrou à six pans	Hexagon nut
401	RM-400-4401	1	Halter Hinterteil zu Hydraulikpumpe	Support derrière	Holder rear part
402	RM-400-4402	2	Sechskantmutter M8x0,8D	Ecrou à six pans	Hexagon nut
403	RM-400-4403	2	Sicherungsscheibe M 8	Rondelle de sécurité	Security washer
404	RM-400-4404	1	Sicherungsscheibe M 8	Rondelle de sécurité	Security washer
405	RM-400-4405	1	Sechskantschraube M8x25mm	Vis à six pans	Hexagon screw
406	RM-400-4406	1	Sechskantschraube M8x16mm	Vis à six pans	Hexagon screw
407	RM-400-4407	1	Sechskantmutter M5x0,8D	Ecrou à six pans	Hexagon nut
408	RM-400-4408	1	Reduktionshülse M8/M5	Douille de réduction	Reduction bushing
409	RM-400-4409	1	Kugelgelenk M8	Joint à bille	Globe joint

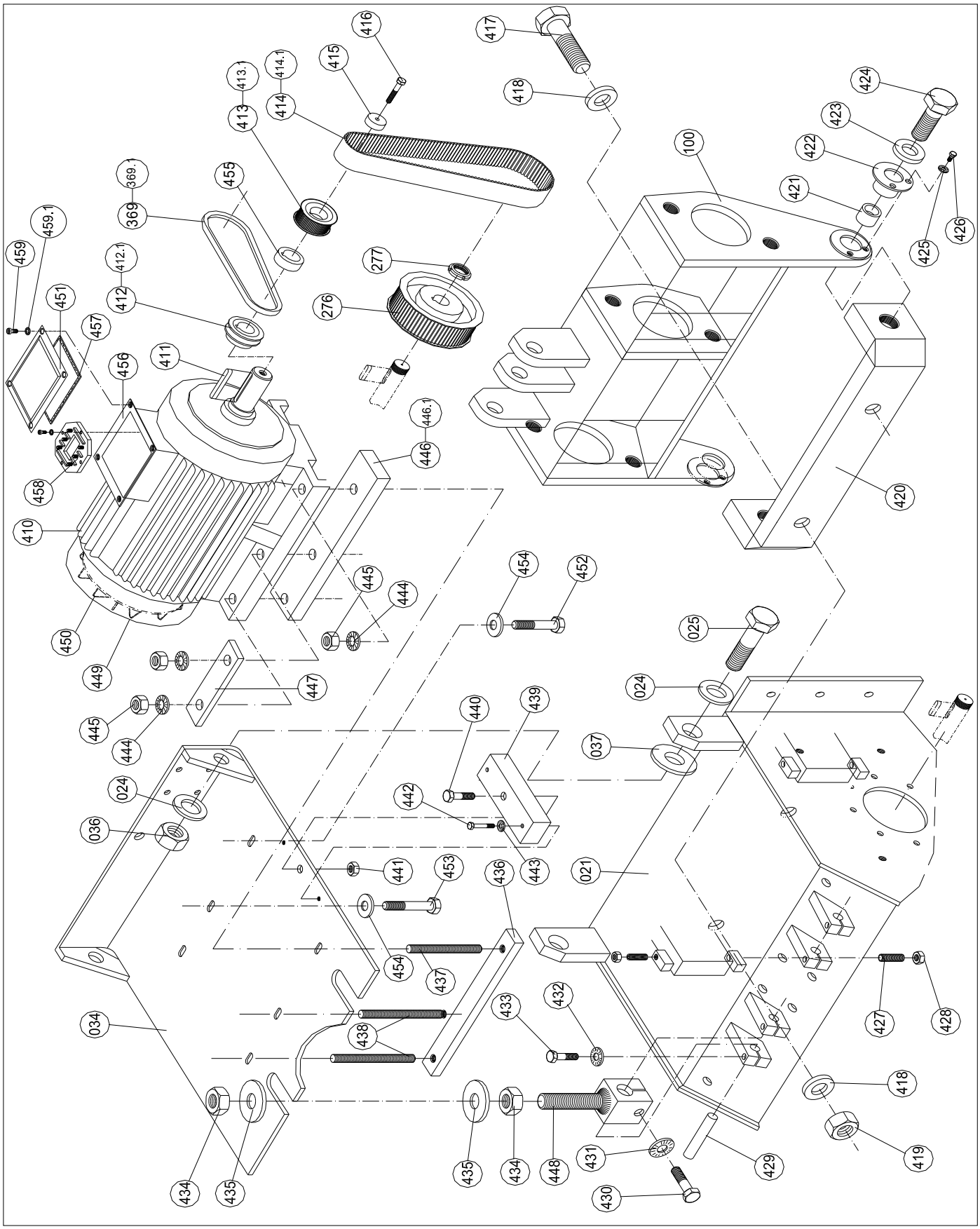


Fig.100 Dat.: 19/07/2018

SM-400-EL **AIRTEC**

Betriebsanleitung **Instructions de service** **Instruction Manual**

Ersatzteile **Pièces de rechange** **Spare parts** *04/06/2019*

Pos.	Art.-No.	Anz.	Ersatzteile	Pièces de rechange	Spare parts
021	RM-400-4021	1	Maschinengehäuse	Chassis	Frame (machine housing)
024	RM-400-4024	4	Unterleg-Scheibe D 21x39x4mm	Rondelle	Washer
025	RM-400-4025	2	Sechskantschraube M20x70mm	Vis à six pans	Hexagon screw
034	RM-320-4034	1	Motorenplatte	Plaque pour moteur	Motor base plate
036	RM-400-4036	2	Sechskantmutter M20x0,8D	Ecrou à six pans	Hexagon nut

037	RM-400-4037	2	Unterleg-Scheibe D 21x55x4mm	Rondelle	Washer
100	RM-400-4100	1	Gehäuse zu Antrieb	Caisson pour propulsion	Power unit housing
276	SM-400-4276	1	Zahnriemenscheibe (72-8-M-50/6)	Disque d'entraînement	Lower Pulley
277	RM-400-4277	1	Nutmutter M35x1,5mm	Ecrou à encoches	Groove nut
369	SM-400-4369	1	Keilriemen 13x900	Courroie trapézoîdale	V-belt
410	SM-400-4100	1	Elektromotor 400V 50Hz EMWB	Moteur électrique	Electric motor
411	RM-400-4411	1	Keil 12x100mm	Clavette	Key
412	SM-400-4412	1	Keilriemenscheibe D80mm	Poulie à gorge pour courroie	V-belt pulley
413	SM-400-4413	1	Zahnriemenscheibe 56-8M-50	Disque d'entraînement	Upper Pulley
414	SM-400-4414	1	Zahnriemen 1328-8M-50	Courroie	Belt
414.1	RM-400-4414.1	1	Zahnriemen 1256-8M-50 USA	Courroie	Belt USA
415	RM-400-4415	1	Scheibe D10x60x15mm	Rondelle	Washer
416	RM-400-4416	1	Sechskantschraube M16x45mm	Vis à six pans	Hexagon screw
417	RM-400-4417	2	Sechskantschraube m16x45mm	Vis à six pans	Hexagon screw
418	RM-400-4418	4	Unterleg-Scheibe D17x30x3mm	Rondelle	Washer
419	RM-400-4419	2	Sechskantmutter M16x0,8D	Ecrou à six pans	Hexagon nut
420	RM-400-4420	1	Wippenhalter	Assemblage articulé	Wheel balance holder
421	RM-400-4421	2	Lagerbüchse gehärtet D16x30x21mm	Douille	Bushing
422	RM-400-4422	2	Führungsbüchse gehärtet	Vis à six pans	Hexagon screw
423	RM-400-4423	2	Unterleg-Scheibe D 17x40x4mm	Rondelle	Washer
424	RM-400-4424	2	Sechskantschraube M16x45mm	Vis à six pans	Hexagon screw
425	RM-400-4425	4	Sicherungsscheibe M 6	Rondelle de sécurité	Security washer

Pos.	Art.-No.	Anz.	Ersatzteile	Pièces de rechange	Spare parts
426	RM-400-4426	4	Sechskantschraube M6x20mm	Vis à six pans	Hexagon screw
427	RM-400-4427	4	Stiftschraube M10x50mm	Vis pointure	Stud bolt
428	RM-400-4428	4	Sechskantmutter M10x0,8d	Ecrou à six pans	Hexagon nut
429	RM-400-4429	2	Achse zu Augenschraube	Axe	Bolt
430	RM-400-4430	2	Sechskantschraube M12x40mm	Vis à six pans	Hexagon screw

431	RM-400-4431	2	Sicherungsscheibe M12	Rondelle de sécurité	Security washer
432	RM-400-4432	4	Sicherungsscheibe M10	Rondelle de sécurité	Security washer
433	RM-400-4433	4	Sechskantschraube M10x50mm	Vis à six pans	Hexagon screw
434	RM-400-4434	4	Sechskantmutter M27x0,8D	Ecrou à six pans	Hexagon nut
435	RM-400-4435	4	Unterleg-Scheibe D28x50x4mm	Rondelle	Washer
436	RM-400-4436	1	Gegenplatte Motorunterlage (Vorne)	Contre plaque	Counter plate
437	RM-400-4437	1	Stiftschraube M12x80mm	Vis pointure	Stud bolt
438	RM-400-4438	2	Stiftschraube M12x90mm	Vis pointure	Stud bolt
439	RM-400-4439	1	Distanzbalken	Baton de distance	Distance beam
440	RM-400-4440	1	Sechskantschraube M16x60mm	Vis à six pans	Hexagon screw
441	RM-400-4441	1	Sechskantmutter M16x0,8D	Ecrou à six pans	Hexagon nut
442	RM-400-4442	2	Sechskantschraube M6x40mm	Vis à six pans	Hexagon screw
443	RM-400-4443	2	Sicherungsscheibe M6	Rondelle de sécurité	Security washer
444	RM-400-4444	6	Sicherungsscheibe M12	Rondelle de sécurité	Security washer
445	RM-400-4445	6	Sechskantmutter M12x0,8D	Ecrou à six pans	Hexagon nut
446	SM-400-4446	2	Unterlage Lang EL.-Motor 7mm dick	Support Moteur eléctrique	Plate for EL.-motor
447	RM-400-4447	2	Unterlage Kurz EL.-Motor	Support Moteur el.moteur	Plate for EL.-motor
448	RM-400-4448	2	Augenschraube zu Gehäuse	Vis à oeillet	Eye bolt
449	SM-400-4449	1	Ventilator-Haube EMWB	Capot ventilateur	Fan cover
450	SM-400-4450	1	Ventilator Plastic (Lüfter) EMWB	Ventilateur plastic	Plastic fan

Pos.	Art.-No.	Anz.	Ersatzteile	Pièces de rechange	Spare parts
451	SM-400-4451	1	Deckel zu Klemmenkasten EMWB	Couvercle boîte à bornes	Terminal box cover
452	RM-400-4452	1	Sechskantschraube M12x70mm	Vis à six pans	Hexagon screw
453	RM-400-4453	2	Sechskantschraube M12x80mm	Vis à six pans	Hexagon screw
454	RM-400-4454	3	Unterleg-Scheibe D 13x37x3mm	Rondelle	Washer
455	SM-400-4455	1	Distanzring zu EL-Motoren Pulleys	Bague de distance	Distanc ring

456	SM-400-4456	1	Klemmenkasten EMWB	Boîte à bornes seul	Terminal box only
457	SM-400-4457	1	Dichtung zu Kemmenkasten EMWB	Etanchéité pour couvercle	Seal to terminal box cover
458	SM-400-4458	1	Klemmenbrett EMWB	Plaque à bornes	Terminal board
459	RM-400-4459	12	Linsensenkkopfschraube M6x10mm	Vis special	Special screw
459.1	RM-400-4459.1	12	Unterlegscheibe 6,2x12x0,8mm	Rondelle	Washer

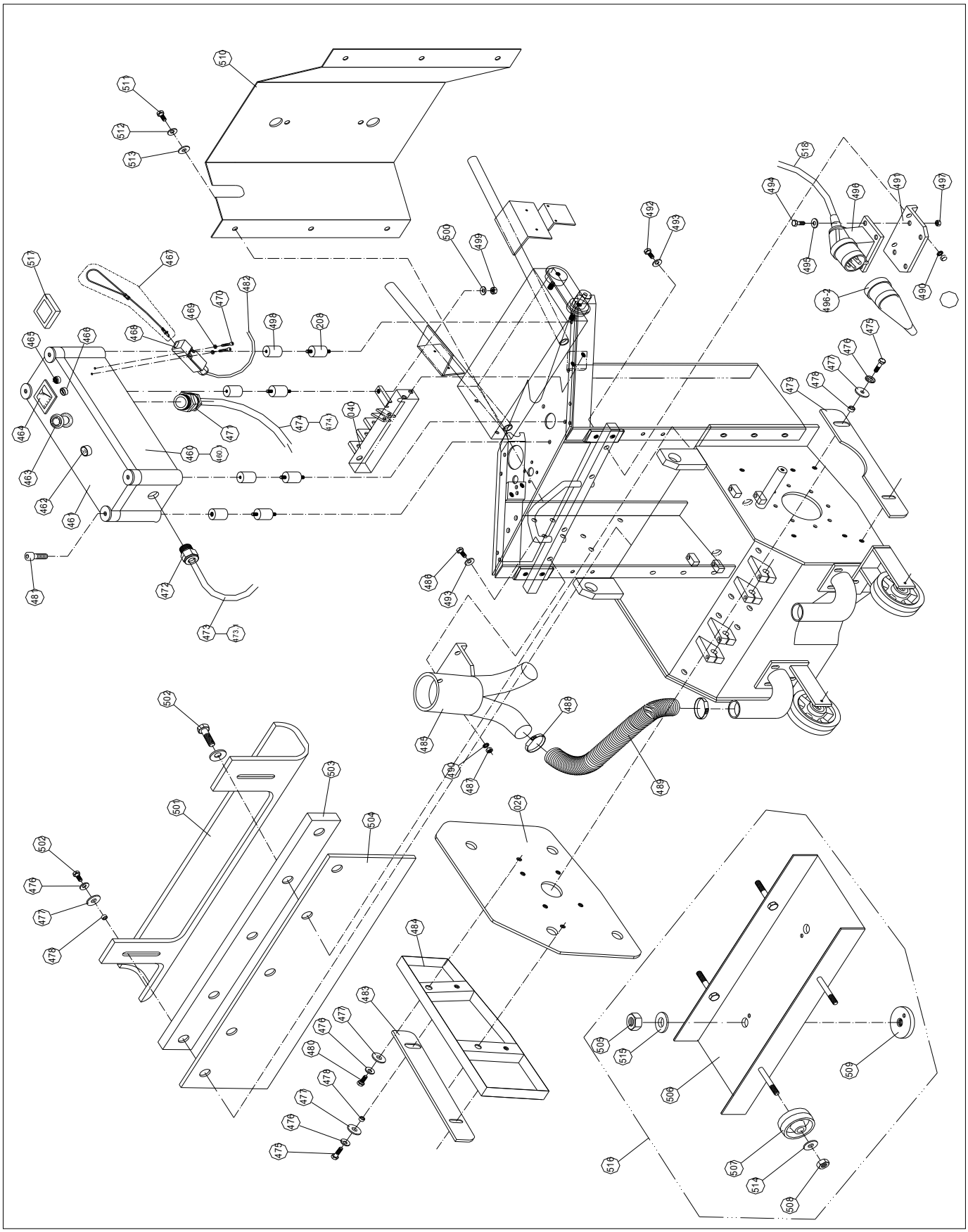


Fig.110

Dat.: 06/06/2019 © airtec

SM-400-EL **AIRTEC**

Betriebsanleitung **Instructions de service** **Instruction Manual**

Ersatzteile **Pièces de rechange** **Spare parts** *06/06/2019*

Pos.	Art.-No.	Anz.	Ersatzteile	Pièces de rechange	Spare parts
026	RM-400-4026	1	Seitendeckel leer OHNE Lagerauge	Couvercle vide	Side plate only
040	RM-400-4040	1	Halter Tiefenverstellung	Support dérangement profon.	Holder depth adjustment
208	RM-400-4208	4	Rundpuffer M6x18mm	Tampon cylindrique	Round buffer
460	SM-400-4460	1	Steuerung komplett 400V	Commande complet	Power control complete
461	RM-400-4461	1	Kastendeckel	Couvercle	Cover

462	RM-400-4462	1	Rückstell-Taste	Touche remettre	Reset button (short form)
463	RM-400-4463	1	NOT-AUS Pilztaster	Interrupteur „Arrêt d'urgence“	Emergency touch switch
464	RM-400-4464	1	Ampèremeter	Ampèremètre	Amperemeter
465	RM-400-4465	1	AUS-Taster	Commutateur „Stop“	OFF-Switch
466	RM-400-4466	1	EIN-Taster	Commutateur „Marche“	ON-Switch
467	RM-400-4467	1	Schlüssel mit Schnur	Clé avec cordon	Key with cord
468	RM-400-4468	1	Sicherheitsschalter	Ecrou à six pans	Hexagon nut
469	RM-400-4469	2	Unterlegscheibe 5,2x10,2x1mm	Rondelle	Washer
470	RM-400-4470	2	Innensechskantschraube M5x35mm	Vis cylindrique	Allen screw
471	RM-400-4471	1	Stopfbüchse M25	Boîte à étoupes	Conduit gland
472	RM-400-4472	1	Stopfbüchse M25	Boîte à étoupes	Conduit gland
473	SM-400-4473	1	Verbindungsskabel 0.80 m 7x6mm2	Câble de jonction	Connection cable EU
474	SM-400-4474	1	Verbindungsskabel 0.88 m 7x6mm2	Câble de jonction	Connection cable EU
475	RM-400-4475	4	Sechskantschraube M12x40mm	Vis à six pans	Hexagon screw
476	RM-400-4476	6	Sicherungsscheibe M12	Rondelle de sécurité	Security washer
477	RM-400-4477	6	Unterleg-Scheibe D 13x40x3mm	Rondelle	Washer
478	RM-400-4478	4	Distanzbüchse D20/13x12mm	Douille de distance	Distance bushing
479	RM-400-4479	1	Staubschutzblech « LINKS »	Couvre-poussière à gauche	Dust cover left
480	RM-400-4480	4	Sechskantschraube M12x40mm	Vis à six pans	Hexagon screw
481	RM-400-4481	4	Innensechskantschraube M6x16mm	Vis cylindrique	Allen screw
482	RM-400-4482	1	Verbindungsskabel zu SI-Schalter	Câble de jonction	Connection cable
483	RM-400-4483	1	Staubschutzblech « RECHTS »	Couvre-poussière à droite	Dust cover right

Pos.	Art.-No.	Anz.	Ersatzteile	Pièces de rechange	Spare parts
484	RM-400-4484	1	Abdeckblech zu Staubschutz	Tôle de protection	Cover plate guard
485	RM-400-4485	1	AbsaugstutzenD 2x60x75mm	Manchon d'aspiration	Connecting piece
486	RM-400-4486	2	Sechskantschraube M10x70mm	Vis à six pans	Hexagon screw
487	RM-400-4487	4	Sechskantmutter M10	Ecrou à six pans	Hexagon nut
488	RM-400-4488	4	Schlauchbride D 50-70mm	Collier de serrage	Clamp

489	RM-400-4489	2	Schlauch D 60x900mm	Tuyau	Tube
490	RM-400-4490	4	Unterleg-Scheibe D 10,5x22x2mm	Rondelle	Washer
491	RM-400-4491	1	Befestigungswinkel Steckdose	Èquerre de fixation	Fastening angle
492	RM-400-4492	2	Sechskantschraube M10x70mm	Vis à six pans	Hexagon screw
493	RM-400-4493	4	Sicherungsscheibe M10	Rondelle de sécurité	Security washer
494	RM-400-4494	4	Sechskantschraube M5x25mm	Vis à six pans	Hexagon screw
495	RM-400-4495	8	Unterleg-Scheibe D 5,5x12x2mm	Rondelle	Washer
496	RM-400-4496	1	Steckdose mit Phasenwender 5P 32A	Prise de courant	Socket
496-2	RM-400-4496-2	1	Stecker 5P 32A 400V	Prise	Plug
497	RM-400-4497	4	Sicherungsmutter M5	Ecrou de sécurité	Security nut
498	RM-400-4498	4	Gewindebüchse M6	Douille filetée	Threaded bushing
499	RM-400-4499	2	Sechskantmutter M6x0,8d	Ecrou à six pans	Hexagon nut
500	RM-400-4500	2	Sicherungsscheibe M6	Rondelle de sécurité	Security washer
501	RM-400-4501	1	Staubschutz Schleppe	Traîne pour l'aspirateur	Dust protection trail
502	RM-400-4502	2	Sechskantschraube M10x70mm	Vis à six pans	Hexagon screw
503	RM-400-4503	1	Befestigungsplatte zu Gummi (hinten)	Pièce de fixation	Clamping bar
504	RM-400-4504	1	Vulkollan-Gummischutzlasche (hinten)	Étanchéité de protection	Rubber gasket
505	RM-400-4505	2	Sicherungsmutter M12	Ecrou de sécurité	Security nut
506	RM-400-4506	1	Stützblech Trommeltransporter	Support pour tambour	Supporting plate for drum
507	RM-400-4507	4	Stützrad Polyamid	Roue plastic	Plastic wheel
508	RM-400-4508	4	Sicherungsmutter M10	Ecrou de sécurité	Security nut

Pos.	**Art.-No.**	**Anz.**	**Ersatzteile**	**Pièces de rechange**	**Spare parts**
509	RM-400-4509	2	Distanzscheibe D60x16mm	Rondelle de distance	Distanc washer
510	RM-400-4510	1	Abdeckblech HINTEN	Couverture (ARRIÈRE)	Covering cap (BACK)
511	RM-400-4511	6	Sechskantschraube M6x16mm	Vis à six pans	Hexagon screw
512	RM-400-4512	6	Sicherungsscheibe M6	Rondelle de sécurité	Security washer
513	RM-400-4513	6	Unterleg-Scheibe D 8,5x24x2mm	Rondelle	Washer

514	RM-400-4514	4	Unterleg-Scheibe D 11x18x1,6mm	Rondelle	Washer
515	RM-400-4515	2	Unterleg-Scheibe D 17x30x3mm	Rondelle	Washer
516	RM-400-4516	1	Trommeltransporter komplett	Transporteur de tambour	Drum transporter cpl.
517	RM-400-4517	1	Abdeckung Ampèremeter	Couvercle pour ampèrem.	Cover for ampermeter
518	RM-400-4518	1	Verbindungsskabel 0.40 m 4x6mm2	Câble de jonction	Connection cable

5 airtec

AIRTEC AG/SA/LTD
Industriestrasse 40
CH-4455 Zunzgen

Tel.: ++41 61 976 95 25
Fax: ++41 61 976 95 26
E-Mail: info@airtec.ch

01/08/2006

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 a remplir le "Certificat de Garantie" et a retourner sans délai l'original à AIRTEC. Le client doit recevoir une copie. Sans Certificat acune 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 Cerificate of Warranty is not produced.

Kopie für AIRTEC / Copie pour AIRTEC / Copy for AIRTEC

airtec	AIRTEC AG/SA/LTD Industriestrasse 40 CH-4455 Zunzgen	Tel.: ++41 61 976 95 25 Fax: ++41 61 976 95 26 E-Mail: info@airtec.ch

01/08/2006

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 a remplir le "Certificat de Garantie" et a retourner sans délai l'original à AIRTEC. Le client doit recevoir une copie. Sans Certificat acune 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 Cerificate of Warranty is not produced.

Kopie für Kunde / Copie pour le client / Copy for the client

AIRTEC AG/SA/LTD
Industriestrasse 40
CH-4455 Zunzgen

Tel.: ++41 61 976 95 25
Fax: ++41 61 976 95 26
E-Mail: info@airtec.ch

01/08/2006

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 a remplir le "Certificat de Garantie" et a retourner sans délai l'original à AIRTEC. Le client doit recevoir une copie. Sans Certificat acune 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 Cerificate of Warranty is not produced.

Kopie für Vertreter / Copie pour l'agent / Copy for the agent

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.

Bei 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 festegestellt 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 constata 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 originale AIRTEC e interventi da parti di terzi

Sono esclusi alti obblighi, in particolare diritti al risarcimento di danni, eventuali costi per il trasporto andata-ritomo all' officina o all'Ufficio Servizio Clienti, spese d'imballaggio, 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 produco original AIRETC depositou em nos a sua confiança. Nossos melhores agradecimentos.

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

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

Para pretensôes de funcionamento que surgirem durante o periodo de garantia e que tenham sido comprovadamente cuasados por erros de fabricaçào ou defeitos de material, serào eliminados através de retoque ou fornecimento gratuito de sobressalentes para as peças defeituosas após termos constatado a necessidade de fazè-lo. As peças defeituosas subsituÍdas gratuitamente serào postas à dispociçào da AIRETC passando a ser parte da nossa propriedade.

Condiçôes de garantia

Todos os defeitos de funcionamento que surgirem durante o periodo de garantia e que tenham sido comprovaddamenet cuasados por erros de fabricaçào ou defeitos de material, serào eliminados através de retoque ou fornecimento gratuito de sobressalentes para as peçax defeituosas após termos constatado a necessidada de fazè-lo. As peças defeituosas substituidas gratuitamente serào postas à disposiçào da AIRTEC passando a ser parte da nossa propriedade.

O direito de garantia perde o efeito nos seguintes casos:

- desgaste devido ao uso
- sujeiçào excessiva, nào apropriada
- sujidade, ligaçào errada à rede
- manutençào inadequada, controlo deficiente
- danos, acidentes
- utilizaçào de outras peças que nào as originais AIRTEC e manipulaçòes por terceiros

Obrigaçòes excedentes, nomeadamente pretensòes a indemnizaçòes, despesas decorrentes de transporte de ida e volta à fabrica ou aos serviço de atendimento ao cliente, gastoss com embalagns, bern como uma responsabilidade vicil relativa a danos contra coisas e pessoas, indemnizaçào por perda de trbalho, por prejuizos de negócios e de aluguer de agregados durante o tempo de reparaçào sào excluidas.

Aos motores de accionamento, bombas ou outras peças sobressalenets aplicamse as condiçòes de garantia dos respectivos fabricantes.

Garantía

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

El aparato (herramienta/máquina) ha aprobado un examen cualitativo a fondoy bajo un uso reglamentado, asumimos una garantia de 12 mesess de duracion (periodo de garantia).

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

Disposiciones de la garantía

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

Se perde el derecho de garantía con:

- un desgaste condicionado por el uso
- un esfuerzo exccesivo, irreglamentado
- suciedad, falsa conexión a la red
- manenimiento deticiente, 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 produzean para el transporte a y de fábrica o al Sercicio Post-venta, gasots para los empaques, asi como igualmente la responsabilidad civil para daños meteriales y personales, indemnización por érdida de trabajo, pérdidas en le negocio y grupos alquilados durante el tiempo de lareparación.

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

CE

AIRTEC®

AIRTEC®

	EC DECLARATION OF CONFIRMITY	EG KONFORMITÄTS-ERKLÄRUNG	DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE	DICHIARAZIONE DI CONFORMITA CE	EU-SAMSVARSERKLÄRING
AIRTEC AG **Industriestrasse 40** **CH-4455 Zunzgen / Switzerland**	**Individual machine** **We**	**Gesamtmaschine** **Wir**	**Machine isolée** **Nous**	**Singola macchina** **Noi**	**Inidviduell 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 responsabilita, che prodotto:**	**erklärer herved at vi har fullt ansvar for at maskinen:**
ROTO-MAT	**Machine name**	**Maschinen Name**	**Désignation**	**Nome della macchina**	**Maskinnavn**
SM-400-EL	**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**
3x400V 50Hz 18,5KW 32A **3x440V 60Hz 22KW 29A**	**Technical data**	**Technische Daten**	**Caractéristique(s) technique(s)**	**Dati tecnici**	**Tekniske data**
Noise level 1m: 101,3 dB(A)					
Vibrations: 3,56m/s2	**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 requisti 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 Ministerràdets krav fra *17.05.2006* om harmonisering av medlemslandenes lover vedrorende maskiner *(2006/42EC)***
EMV-Richtlinie 2014/30/EU **Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU**	**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**	**Harmonsierte 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**
p.p.A. H.R. Hauenstein	**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**

EG-DEKLARTION OM ÖVERENSSTÄMMELSE	EG VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING	DECLARACION DE CONFORMIDAD CEE	DECLARACÃO DE CONFORMIDADE CE	EF OVERENSSTEMMELSES-ERKLÄRING	EY JULISTUSYHDENMU-KAISUUDESTA	ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΣΕ ΟΔΗΓΙΑ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ
Individuell maskin Vi	Individuele machine Wij	Máquina individual Nosostros	Máquina individual Nós	Individuell maskin Vi	Yksittäinen kone Me	Μεμονωμενο Μηχανημα Η
förklarar harmed pa 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:	δηλωνουμε υπευθυνα οτι το προιον
Maskinens namn	Naam machine	Nombre de la máquina	Nome de máquina	Maskine navn	Koneen nimi	Ονομασια Μηχανηματοσ
Maskintyp	Type machine	Tipo de máquina	Tipo de máquina	Maskine type	Koneen tyyppi	Τυποσ Μηχανηματοσ
Serie-eller satsnummer	Serie-of groep nr.	Número de serie o de lote	N° de série ou lote	Serie eller produktionsnr.	Sarja numero	Αριθμοσ Σειρασ η Παρτιδασ
Tekniska data	Technische gegevens	Datos técnicos	Caracteristicas técnicas	Tekniske data	Tekniset tiedot	Τεχνικα Στοιχεια
för vilken denna declaration gäller, överenstämmer 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 Richtijn 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 comformidade 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 erkläring relaterer sig, er i overensstemmelse med kravene i Radets Direktiv af *17.05.2006* vedr. tilnärmelse mellem medlemslandenes love for maskiner *(2006/42EC)*	jota tämä julistus koskee on yhdenmukainen *17.05.2006* Ministeriön antamien ohjelden kansaa koskien jäsenvaltioden lakeja yhdenmukaisuudesta koskien koneita *(2006/42EC)*	με το οποιο συνδεεται η παρουσα δηλωση, τελει εν συμμορφωσει με τισ απαιτησεισ τησ Οδηγιασ του Συμβουλιου τησ 17.05.06 για τη προσεγγιση των νομων των Χωρων – Μεγων των αναφερομενων σε μηχαν-ηματα (2006/42EC)
Andra tillämpbara direktiv	Andere toepasbare richtlijnen	Otras directivas aplicables	Otras directivas aplicáveis	Andre anvendelige direktiver	Muut soveltuvat ohjeet	Αλλεσ εφαρμοσιμεσ οδηγιεσ
Harmonis. standander som tillämpats	Geharmoniseerde standards toegepast	Normas armonizadas aplicadas	Padrões harmonisados aplicados	Gældene harmoniserede standarder	Yhdenmukaistetut normit joita on sovellettu	Εναρμονιομενα εφαρμοσμενα προτυπα
Nationella standander som tillämpats	Nationale standaards toegepast	Normas nacionales aplicadas	Padrões nacionais aplicados	Nationale standarder	Kotimaiset normit joita on sovellettu	Εθνικα εφαρμοσμενα προτυπα
Utfärdarens namn och befattning	Naam en funktie van de uitgever	Nombre y cargo del expeditor	Nome e cargo do emissor	Udsteder, navn og stilling	Julkaisijan nimi ja asema	Ονομα και θεση εκδοτη
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	Utsteder, underskrift Udstedelsessted og dato	Julkaisijan nimikirjoitus Julkaisupaikka ja päivä	Υπογραφη εκδοτη Τοποσ και ημερομηνια εκδοσησ