

## LRS 93



### Γνήσιες οδηγίες χειρισμού

1	Σύμβολα .....	2
2	Τεχνικά στοιχεία.....	2
3	Χρήση σύμφωνα με το σκοπό προορι- σμού .....	2
4	Υποδείξεις ασφαλείας.....	2
5	Σύνδεση πεπιεσμένου αέρα και θέση σε λειτουργία.....	6
6	Ρυθμίσεις .....	6
7	Συντήρηση και φροντίδα.....	7
8	Εξαρτήματα .....	7
9	Περιβάλλον.....	7

Οι αναφερόμενες εικόνες βρίσκονται στις πολύ-  
γλωσσες οδηγίες χειρισμού.

# 1 Σύμβολα

## Σύμβολα



Προειδοποίηση από γενικό κίνδυνο



Διαβάστε τις οδηγίες λειτουργίας!



Φοράτε προστασία ακοής!



Φοράτε προστατευτικά γυαλιά!



Φοράτε προστασία αναπνοής (μάσκα προσώπου)!



Προσκομίστε το εργαλείο, τα εξαρτήματα και τη συσκευασία σε μια φιλική προς το περιβάλλον ανακύκλωση.

## 2 Τεχνικά στοιχεία

Παλμικό τριβείο πεπιεσμένου αέρα		LRS 93 M
Κινητήρας	Κινητήρας ελασμάτων πεπιεσμένου αέρα	
Πίεση λειτουργίας (πίεση ροής)	6 bar	
Αριθμός στροφών	4000 - 7000 min <sup>-1</sup>	
Διαδρομές εργασίας	4000 - 14000 min <sup>-1</sup>	
Διαδρομή λείανσης	5 mm	
Κατανάλωση αέρα στο ονομαστικό φορτίο	390 λίτρα/λεπτό	
Πλάκα λείανσης (αντικαθιστούμενη)	93 x 175 mm	
Βάρος	1,5 kg	

## 3 Χρήση σύμφωνα με το σκοπό προορισμού

Τα παλμικά τριβεία (Rutscher) είναι εργαλεία πεπιεσμένου αέρα για τη λείανση ξύλου, συνθετικού υλικού, μετάλλου, πέτρας, στρωματοποιημένων υλικών, μπογιάς / βερνικιού, στόκου και παρόμοιων υλικών. Τα υλικά που εμπεριέχουν αμιάντο δεν επιτρέπεται να επεξεργαστούν.



Σε περίπτωση μη ενδεδειγμένης χρήσης ευθύνεται ο χρήστης.

## 4 Υποδείξεις ασφαλείας

### 4.1 Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

#### Γενικοί κανόνες ασφαλείας



**Προειδοποίηση! Διαβάστε και κατανοήστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες, προτού προβείτε στην προετοιμασία, χρήση, επισκευή, συντήρηση ή στην αντικαταστήστε εξαρτημάτων αυτού του εργαλείου πεπιεσμένου αέρα.** Τα σφάλματα κατά την τήρηση των προειδοποιητικών υποδείξεων και των οδηγιών μπορούν να προκαλέσουν σοβαρούς τραυματισμούς.

- Αυτό το εργαλείο πεπιεσμένου αέρα επιτρέπεται να προετοιμαστεί, να ρυθμιστεί και να χρησιμοποιηθεί μόνο από ειδικευμένα και εκπαιδευμένα άτομα. Χωρίς προσόντα και εκπαίδευση υπάρχει ένας αυξημένος κίνδυνος ατυχήματος.
- Αυτό το εργαλείο πεπιεσμένου αέρα δεν επιτρέπεται να μετατραπεί. Οι μετατροπές μπορούν να μειώσουν την αποτελεσματικότητα των μέτρων ασφαλείας και να αυξήσουν τους κινδύνους για το χειριστή.
- Φυλάγετε όλα τα συνημμένα έγγραφα και παραδί-δετε το εργαλείο μόνο μαζί με αυτά τα έγγραφα.
- Μην χρησιμοποιείτε ποτέ ένα χαλασμένο εργαλείο πεπιεσμένου αέρα.
- Υποβάλλετε τακτικά σε έλεγχο το εργαλείο πεπιεσμένου αέρα. Επιπλέον στον έλεγχο πρέπει να περιλαμβάνονται ευανάγνωστες τιμές μέτρησης και χαρακτηρισμοί. Ανταλλακτικές πινακίδες μπορούν να παραγγελθούν στον κατασκευαστή.

#### Κίνδυνος από εκτιναζόμενα έξω τεμάχια

- Σε περίπτωση θραύσης του επεξεργαζόμενου κομματιού, του εξαρτήματος ή του εργαλείου μπορούν να τιναχτούν προς τα έξω τμήματα με μεγάλη ταχύτητα.
- Φοράτε ανθεκτικά στην κρούση προστατευτικά γυαλιά.
- Σε περίπτωση εργασιών πάνω από το κεφάλι φοράτε ένα προστατευτικό κράνος. Εδώ αξιολογείτε και τον κίνδυνο για άλλα άτομα.
- Ασφαλίζετε το επεξεργαζόμενο κομμάτι. Χρησιμοποιείτε σφιγκτήρες ή μια μέγγενη, για τη συγκράτηση του επεξεργαζόμενου κομματιού.

#### Κίνδυνος από παγίδευση

- Φοράτε κατάλληλα ρούχα εργασίας! Μην φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα, αυτά μπορούν να μαγκωθούν στα κινούμενα μέρη. Σε περίπτωση μακρών μαλλιών χρησιμοποιείτε ένα δίχτυ μαλλιών.

### Κίνδυνοι κατά τη λειτουργία

- Φοράτε προστατευτικά γάντια.
- Ο χειριστής και το προσωπικό συντήρησης πρέπει να είναι σωματικά σε θέση, να χειριστούν το μέγεθος, το βάρος και την ισχύ του εργαλείου
- Κρατάτε το εργαλείο σωστά. Να είστε έτοιμοι, να αντιδράσετε στις συνηθισμένες ή ξαφνικές κινήσεις - έχετε και τα δύο χέρια σε ετοιμότητα.
- Αποφεύγετε την αφύσικη στάση του σώματος. Φροντίζετε να πατάτε σταθερά και να έχετε πάντοτε την ισορροπία σας.
- Ελευθερώστε τη διάταξη εντολών για τη θέση σε λειτουργία και την ακινητοποίηση σε περίπτωση μιας διακοπής της παροχής ενέργειας.
- Το εργαλείο επιτρέπεται να λειτουργήσει μόνο με υλικό λείανσης, το οποίο έχει κατασκευαστεί για αυτό το σκοπό.
- Χρησιμοποιείτε μόνο λιπαντικά, τα οποία συνιστώνται από τον κατασκευαστή.
- Φοράτε προστατευτικά γυαλιά, προστατευτικά γάντια και προστατευτική ενδυμασία.
- Πριν από κάθε χρήση ελέγχετε το δίσκο λείανσης. Μην τον χρησιμοποιείτε, όταν είναι σχισμένος, σπασμένος ή έχει πέσει κάτω.
- Αποφεύγετε την απευθείας επαφή με το δίσκο λείανσης. Φοράτε κατάλληλα γάντια για την προστασία των χεριών.
- Μην χρησιμοποιείτε το εργαλείο ποτέ χωρίς υλικό λείανσης.
- Κίνδυνος μιας ηλεκτροστατικής εκφόρτισης, όταν το εργαλείο πεπιεσμένου αέρα χρησιμοποιηθεί σε πλαστικό και άλλα μη αγωγικά υλικά.
- Πιθανή εκρηκτική ατμόσφαιρα: Όταν κατά τη λείανση ορισμένων υλικών δημιουργείται εκρηκτική ή αυτοαναφλέξιμη σκόνη, τότε πρέπει να προσέξετε οπωσδήποτε τις υποδείξεις επεξεργασίας του κατασκευαστή του υλικού.

### Κίνδυνος από τις απαναλαμβανόμενες κινήσεις

- Κατά τη χρήση του εργαλείου πεπιεσμένου αέρα μπορεί να εμφανιστούν στο χειριστή δυσάρεστες αισθήσεις στα χέρια και στους βραχίονες καθώς και στην περιοχή του αυχένα και των ώμων ή σε άλλα μέρη του σώματος.
- Λάβετε μια άνετη στάση του σώματος. Στις εργασίες μεγάλης διάρκειας αλλάζετε τη στάση του σώματος.
- Σε περίπτωση που εμφανιστούν συμπτώματα, όπως αδιαθεσία, δυσφορία, ταχυπαλμία, πόνο, μυρμήγκιασμα, μούδιασμα, κάψιμο ή δυσκαμψία ενημερώστε τον εργοδότη και συμβουλευτείτε ένα γιατρό.

### Κίνδυνος από τα εξαρτήματα

- Αποσυνδέετε τον εύκαμπτο σωλήνα πεπιεσμένου αέρα από την παροχή πεπιεσμένου αέρα. Σε περίπτωση που δε χρησιμοποιείται το εργαλείο πεπιεσμένου αέρα, πριν τη συντήρηση και κατά την αλλαγή των εξαρτημάτων εργασίας.
- Αποφεύγετε την επαφή με το εξάρτημα κατά τη διάρκεια και μετά τη χρήση.
- Χρησιμοποιείτε μόνο τα γνήσια εξαρτήματα.
- Τα λειαντικά κονδυλάκια ή οι δίσκοι κοπής δεν επιτρέπονται.
- Ο επιτρεπτός αριθμός στροφών του εξαρτήματος πρέπει να είναι το ελάχιστο 1.000 στροφές/λεπτό μεγαλύτερος από το μέγιστο αριθμό στροφών που αναφέρεται στο εργαλείο. Τα εξαρτήματα, τα οποία περιστρέφονται γρηγορότερα από το επιτρεπτό, μπορούν να σπάσουν.
- Τα υλικά λείανσης με αυτοπρόσφυση πρέπει να τοποθετηθούν κεντρισμένα πάνω στο δίσκο λείανσης.

### Κίνδυνος στη θέση εργασίας

- Κίνδυνος ολίσθησης και σκοντάματος! Προσέχετε τις ολισθηρές επιφάνειες και τις παγίδες σκοντάματος στους εύκαμπτους σωλήνες πεπιεσμένου αέρα.
- Δεν προορίζεται για χρήση σε ικανά για έκρηξη περιβάλλοντα και δε φέρει μόνωση ενάντια στην επαφή με ηλεκτρικές πηγές ρεύματος.
- Να εργάζεστε σε άγνωστο περιβάλλον με προσοχή. Μπορεί να υπάρχουν κρυφοί κίνδυνοι από αγωγούς ρεύματος ή άλλους αγωγούς τροφοδοσίας. Βεβαιωθείτε, ότι δεν υπάρχουν ηλεκτρικοί αγωγοί, σωλήνες αερίου κτλ., οι οποίοι σε περίπτωση ζημιάς λόγω της χρήσης του εργαλείου θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε κίνδυνο.

### Κίνδυνος από τη σκόνη και τις αναθυμιάσεις

- Εάν κατά τη λείανση δημιουργείται επιβλαβής για την υγεία σκόνη, πρέπει να συνδεθεί το εργαλείο σε μια κατάλληλη διάταξη αναρρόφησης και να τηρηθούν οι διατάξεις ασφαλείας που ισχύουν για το επεξεργαζόμενο υλικό.
- Πρέπει να γίνει μια αξιολόγηση του κινδύνου σε σχέση με αυτό τον κίνδυνο και να εφαρμοστούν αντίστοιχοι μηχανισμοί ελέγχου. Η δημιουργούμενη σκόνη πρέπει να ληφθεί υπόψη.
- Συνδέστε τη διάταξη αναρρόφησης της σκόνης. Βεβαιωθείτε, ότι οι υπάρχουσες διατάξεις αναρρόφησης της σκόνης είναι συνδεδεμένες και χρησιμοποιούνται σωστά. Προσέξτε τις τοπικές υποδείξεις ασφαλείας σχετικά με τις επιβλαβείς για την υγεία σκόνης και αναθυμιάσεις. Λειτουργείτε και συντηρείτε το εργαλείο πεπιεσμένου

αέρα σύμφωνα με τις αναφερόμενες σε αυτές τις οδηγίες συστάσεις και χρησιμοποιείτε τα προσφερόμενα από τη Festool εξαρτήματα και προσαρτήματα, για να μειώσετε στο ελάχιστο την εκπομπή σκόνης και αναθυμιάσεων. Οδηγείτε τον αέρα εξαιρισμού έτσι, ώστε να μειώνεται ο στροβιλισμός της σκόνης σε περιβάλλοντα σκόνης στο ελάχιστο δυνατό.

- Ενδεχομένως οι δημιουργούμενες σκόνης ή αναθυμιάσεις πρέπει να ελέγχονται στον τόπο της απελευθέρωσής τους.
- Όλα τα μέρη πρέπει να είναι σωστά συναρμολογημένα και να πληρούν όλες τις προϋποθέσεις, για την εξασφάλιση της άψογης λειτουργίας του εργαλείου πεπιεσμένου αέρα.
- Επιλέγετε, συντηρείτε και αντικαθιστάτε τα εξαρτήματα και τα αναλώσιμα υλικά σύμφωνα με αυτές τις οδηγίες.
- Φοράτε προστασία αναπνοής (μάσκα προσώπου)! Τηρείτε τις υποδείξεις του εργοδότη ή τους κανόνες εργασίας και τις υγειονομικές διατάξεις.

### Κίνδυνος από το θόρυβο

- Η υψηλή στάθμη θορύβου σε περίπτωση ανεπαρκούς προστασίας της ακοής μπορεί να οδηγήσει σε μόνιμες βλάβες της ακοής, σε απώλεια της ακοής ή σε άλλα προβλήματα.
- Πρέπει να γίνει μια αξιολόγηση του κινδύνου σε σχέση με αυτό τον κίνδυνο και να εφαρμοστούν αντίστοιχοι μηχανισμοί ελέγχου, π.χ. η χρήση μωνωτικών υλικών.
- Χρησιμοποιείτε προστασία ακοής (ωτασπίδες)! Τηρείτε τις υποδείξεις του εργοδότη ή τους κανόνες εργασίας και τις υγειονομικές διατάξεις.
- Λειτουργείτε και συντηρείτε το εργαλείο πεπιεσμένου αέρα σύμφωνα με αυτές τις οδηγίες.
- Επιλέγετε, συντηρείτε και αντικαθιστάτε τα εξαρτήματα και τα αναλώσιμα υλικά σύμφωνα με αυτές τις οδηγίες.
- Εξασφαλίστε τη λειτουργία του σιγαστήρα στο εργαλείο πεπιεσμένου αέρα.

### Κίνδυνος από τους κραδασμούς

- Οι κραδασμοί μπορούν να προκαλέσουν βλάβες στα νεύρα και στην κυκλοφορία του αίματος στα χέρια και στους βραχίονες.
- Σε περίπτωση εργασίας σε κρύο περιβάλλον φοράτε ζεστά ρούχα και διατηρείτε τα χέρια ζεστά και στεγνά.
- Σε περίπτωση που εμφανιστεί μούδιασμα μυρμηγκιασμα ή πόνος στα δάκτυλο ή στα χέρια ή άσπρες κηλίδες στο δέρμα των δακτύλων ή των χεριών,

σταματήστε την εργασία, ενημερώστε τον εργοδότη και συμβουλευτείτε ένα γιατρό.

- Λειτουργείτε και συντηρείτε το εργαλείο πεπιεσμένου αέρα σύμφωνα με αυτές τις οδηγίες.
- Μην κρατάτε το εργαλείο πεπιεσμένου αέρα πολύ σφικτά, αλλά με σίγουρο κράτημα, τηρώντας τις απαραίτητες δυνάμεις αντίδρασης του χεριού. Ο κίνδυνος από τους κραδασμούς μεγαλώνει με αυξανόμενη τη δύναμη λαβής.

### Πρόσθετες υποδείξεις ασφαλείας για πνευματικά εργαλεία

- Ο πεπιεσμένος αέρας μπορεί να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς.
  - Αποσυνδέετε τον εύκαμπτο σωλήνα πεπιεσμένου αέρα από την παροχή πεπιεσμένου αέρα. Σε περίπτωση που δε χρησιμοποιείται το εργαλείο πεπιεσμένου αέρα, πριν τη συντήρηση και κατά την αλλαγή των εξαρτημάτων εργασίας.
  - Μην κατευθύνετε το ρεύμα του αέρα ποτέ πάνω σας ή πάνω σε άλλα άτομα.
- Οι εκτινασσόμενοι πέρα-δώθε εύκαμπτοι σωλήνες μπορούν να προκαλέσουν σοβαρούς τραυματισμούς. Ελέγξτε, εάν οι εύκαμπτοι σωλήνες και τα υλικά στερέωσης δεν εμφανίζουν ζημιές ή ότι δεν έχουν λυθεί.
- Η πίεση λειτουργίας δεν επιτρέπεται να ξεπεράσει τα 6,2 bar.
- Το εργαλείο δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί με έναν υψηλότερο αριθμό στροφών από 7000 στροφές/λεπτό
- Μη μεταφέρετε το εργαλείο πεπιεσμένου αέρα ποτέ από τον εύκαμπτο σωλήνα πεπιεσμένου αέρα.

### Περαιτέρω υποδείξεις ασφαλείας

- **Διατηρείτε το χώρο της εργασίας σας εντάξει.** Η αταξία στο χώρο εργασίας μπορεί να οδηγήσει σε ατυχήματα.
- **Λάβετε υπόψη τις επιδράσεις του περιβάλλοντος.** Μην αφήνετε τα εργαλεία πεπιεσμένου αέρα εκτεθειμένα στη βροχή.
- **Κρατάτε τα παιδιά μακριά!** Μην επιτρέπετε σε άλλα άτομα να ακουμπήσουν το εργαλείο πεπιεσμένου αέρα ή τον εύκαμπτο σωλήνα παροχής πεπιεσμένου αέρα. Κρατάτε τα άλλα άτομα μακριά από την περιοχή εργασίας.
- **Φυλάγετε τα εργαλεία σας πεπιεσμένου αέρα σε ασφαλές μέρος.** Τα εργαλεία πεπιεσμένου αέρα που δε χρησιμοποιούνται πρέπει να φυλάγονται σ'

ένα στεγνό, σχετικά ψηλό ή κλειδωμένο μέρος, μακριά από τα παιδιά.

- **Μη χρησιμοποιείτε τον εύκαμπτο σωλήνα πεπιεσμένου αέρα για εργασίες, για τις οποίες δεν προορίζεται.** Προστατεύετε τον εύκαμπτο σωλήνα πεπιεσμένου αέρα από τη ζέστη, το λάδι και τις κοφτερές ακμές. Ελέγχετε τακτικά τον εύκαμπτο σωλήνα πεπιεσμένου αέρα και αναθέστε σε περίπτωση ζημιάς την αντικατάστασή του σ' έναν αναγνωρισμένο ειδικό. Ο εύκαμπτος σωλήνας πεπιεσμένου αέρα δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί για διατάξεις επιστρώσεως, όπως συσκευές εκτόξευσης και ψεκασμού, επειδή δεν μπορούν να τηρηθούν οι απαιτήσεις ασφαλείας ενάντια στους κινδύνους ηλεκτρικής φύσεως.
- **Φροντίζετε προσεκτικά το εργαλείο σας.** Διατηρείτε τα εργαλεία κοφτερά και καθαρά, για να μπορείτε να εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα. Ακολουθείτε τις οδηγίες συντήρησης και τις υποδείξεις για την αλλαγή εξαρτήματος. Διατηρείτε τις χειρολαβές στεγνές και καθαρές από λάδι και γράσο.
- **Μην αφήσετε τοποθετημένο κανένα κλειδί εργαλείου.** Ελέγξτε πριν την ενεργοποίηση, εάν το κλειδί και τα εξαρτήματα ρύθμισης έχουν απομακρυνθεί.
- **Αποφεύγετε το ακούσιο ξεκίνημα.** Μη μεταφέρετε ένα εργαλείο που είναι συνδεδεμένο στην παροχή πεπιεσμένου αέρα με το δάκτυλο στο πλήκτρο του διακόπτη (σκανδάλη). Βεβαιωθείτε, ότι ο διακόπτης, κατά τη σύνδεση του εύκαμπτου σωλήνα στην παροχή πεπιεσμένου αέρα, είναι απενεργοποιημένος (κλειστός).
- **Να είστε προσεκτικοί!** Προσέχετε τι κάνετε. Πηγαίνετε στην εργασία συγκεντρωμένοι. Μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο πεπιεσμένου αέρα, όταν δεν μπορείτε να συγκεντρωθείτε.
- **Αναθέστε την επισκευή του εργαλείου σας πεπιεσμένου αέρα σ' έναν ειδικό.** Αυτό το εργαλείο πεπιεσμένου αέρα ανταποκρίνεται στις σχετικές διατάξεις ασφαλείας. Οι επισκευές επιτρέπεται να πραγματοποιούνται μόνο από έναν ειδικό, σε διαφορετική περίπτωση μπορεί να υπάρξει κίνδυνος ατυχήματος στο χρήστη του εργαλείου.
- **Να εργάζεστε μόνο με σωστά προετοιμασμένο πεπιεσμένο αέρα.** Αυτό εξασφαλίζεται, όταν χρησιμοποιείτε τη μονάδα τροφοδοσίας VE της Festool.

## 4.2 Υπολειπόμενοι κίνδυνοι

Παρόλη την τήρηση όλων των σχετικών κατασκευαστικών κανονισμών μπορούν κατά τη λειτουργία του εργαλείου να παρουσιαστούν ακόμα κίνδυνοι, π.χ. από:

- τα εκτοξευόμενα τεμάχια του επεξεργαζόμενου κομματιού,
- τα εκτοξευόμενα κομμάτια σπασμένων εξαρτημάτων,
- εκπομπή θορύβου,
- εκπομπή σκόνης.

## 4.3 Τιμές εκπομπής

Οι εξακριβωμένες κατά EN ISO 15744/ISO 28927 τιμές ανέρχονται κανονικά:

Άθρη ηχητικής πίεσης	$L_{PFA} = 70 \text{ dB(A)}$
Άθρη ηχητικής ισχύος	$L_{WA} = 81 \text{ dB(A)}$
Επαύξηση αβεβαιότητας μέτρησης	$K = 3 \text{ dB}$



Φοράτε προστασία ακοής!

Τιμή εκπομπής κραδασμών	$a_h$	Ανασφάλεια K
<b>τριδιάστατα</b>		
Χειρολαβή	$7,3 \text{ m/s}^2$	$3,0 \text{ m/s}^2$
Πρόσθετη χειρολαβή	$6,5 \text{ m/s}^2$	$3,0 \text{ m/s}^2$
<b>μονοδιάστατα</b> (Τιμές κραδασμών σύμφωνα με το παλιό EN ISO 8662.)		
Χειρολαβή	$2,7 \text{ m/s}^2$	$1,5 \text{ m/s}^2$
Πρόσθετη χειρολαβή	$< 2,5 \text{ m/s}^2$	$1,5 \text{ m/s}^2$

Οι αναφερόμενες τιμές εκπομπής (κραδασμός, θόρυβος)

- χρησιμεύουν για τη σύγκριση εργαλείων,
- είναι επίσης κατάλληλες για μια προσωρινή εκτίμηση της επιβάρυνσης των κραδασμών και του θορύβου κατά τη χρήση,
- εκπροσωπούν τις κύριες εφαρμογές του ηλεκτρικού εργαλείου.

Μια αύξηση των τιμών είναι δυνατή σε περίπτωση άλλων εργασιών, με άλλα εργαλεία ή λόγω ανεπαρκούς συντήρησης. Προσέξτε τα χρονικά διαστήματα λειτουργίας χωρίς φορτίο και ακινητοποίησης του εργαλείου!

## 5 Σύνδεση πεπιεσμένου αέρα και θέση σε λειτουργία



### ΠΡΟΣΟΧΗ

#### Κίνδυνος τραυματισμού

- ▶ Προσέξτε, κατά τη σύνδεση της παροχής πεπιεσμένου αέρα να είναι το εργαλείο πεπιεσμένου αέρα απενεργοποιημένο.

### 5.1 Προετοιμασία πεπιεσμένου αέρα

Για την εξασφάλιση μιας άψογης λειτουργίας των εργαλείων πεπιεσμένου αέρα Festool, πρέπει να εργάζεστε πάντοτε με τη μονάδα τροφοδοσίας VE της Festool. Η μονάδα τροφοδοσίας, αποτελούμενη από φίλτρο, ρυθμιστή, εκκένωση συμπυκνώματος και λαδωτήρα, φροντίζει για καθαρό, χωρίς συμπύκνωμα και λαδωμένο πεπιεσμένο αέρα. Ο λαδωτήρας πρέπει να ρυθμιστεί με τέτοιο τρόπο, ώστε κάθε 7 - 10 λεπτά να προστίθεται μια σταγόνα λαδιού στον πεπιεσμένο αέρα.

Οι ζημιές, που προκύπτουν από μια πλημμελή προετοιμασία πεπιεσμένου αέρα, αποκλείονται από την κάλυψη της εγγύησης.

- ❗ Σε περίπτωση χρήσης μέχρι και δύο εργαλείων πεπιεσμένου αέρα Festool συνιστούμε τη μονάδα τροφοδοσίας με μια σύνδεση 3/8".

Για την παροχή πεπιεσμένου αέρα πρέπει να επιλεγεί ένας αεροσυμπιεστής, που παρέχει το ελάχιστο 500 λίτρα/λεπτό σε μια πίεση λειτουργίας 6 bar.

Το σύστημα σωλήνωσης πρέπει να διαθέτει μια αρκετά μεγάλη διάμετρο (το ελάχιστο 9 mm).

### 5.2 Σύνδεση εύκαμπτου σωλήνα IAS 3

Το έκκεντρο τριβείο είναι ένα εργαλείο πεπιεσμένου αέρα για σύνδεση στο σύστημα IAS 3 της Festool. Αυτό το σύστημα εύκαμπτων σωλήνων συνδυάζει τρεις λειτουργίες σ' έναν εύκαμπτο σωλήνα:

- Παροχή πεπιεσμένου αέρα [1-1]
- Επιστροφή του αέρα εξαερισμού [1-2]
- Αναρρόφηση σκόνης [1-3]

Σύνδεση και λύσιμο – βλέπε εικόνα [5].

### 5.3 Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση

Πατώντας το μοχλό [2-1] ενεργοποιείται το εργαλείο πεπιεσμένου αέρα. Μόλις αφεθεί ο μοχλός ελεύθερος, απενεργοποιείται ξανά το εργαλείο πεπιεσμένου αέρα.

## 6 Ρυθμίσεις



### ΠΡΟΣΟΧΗ

#### Κίνδυνος τραυματισμού

- ▶ Πριν από κάθε εργασία στο εργαλείο αποσυνδέετε πάντοτε το εργαλείο από την παροχή πεπιεσμένου αέρα.

### 6.1 Ηλεκτρονικό σύστημα

#### Ρύθμιση του αριθμού των στροφών

Ανάμεσα στις 4000 - 7000 στροφές/λεπτό μπορεί να ρυθμιστεί συνεχώς ο αριθμός των στροφών του κινητήρα με το ρυθμιστή ταχύτητας [2-2].

Έτσι μπορείτε να προσαρμόσετε την ταχύτητα κοπής ιδανικά στο εκάστοτε υλικό.

### 6.2 Στερέωση των εξαρτημάτων λείανσης

Στα παλμικά τριβεία (Rutscher) πεπιεσμένου αέρα LRS 93 M και LRS 93 G μπορείτε να επιλέξετε μεταξύ 2 τρόπων στερέωσης του γυαλόχαρτου:

#### Τοποθέτηση του γυαλόχαρτου

- ▶ Αρχίστε στην πίσω πλευρά.
- ▶ Λύστε τη διάταξη σύσφιγξης [4-1], περιστρέφοντας το μοχλό σύσφιγξης.
- ▶ Σπρώξτε το γυαλόχαρτο μέχρι τέρμα [4-2] και επαναφέρετε το μοχλό σύσφιγξης στην αρχική θέση.
- ▶ Τοποθετήστε το γυαλόχαρτο πάνω στο πέλμα λείανσης, τραβήξτε το προς τα εμπρός δυνατά και σφίξτε το στην μπροστινή πλευρά.

#### Στερέωση των εξαρτημάτων λείανσης με StickFix

Στο δίσκο λείανσης και στο πέλμα λείανσης StickFix μπορούν να στερεωθούν γρήγορα και απλά τα κατάλληλα προς τούτο γυαλόχαρτα StickFix και ποκάρια λείανσης StickFix.

- ▶ Πιέστε το εξάρτημα λείανσης αυτοπρόσφυσης πάνω στο δίσκο λείανσης.

### 6.3 Αναρρόφηση



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

#### Κίνδυνος για την υγεία λόγω σκόνης

- ▶ Η σκόνη μπορεί να είναι επικίνδυνη για την υγεία. Γι' αυτό μην εργάζεστε ποτέ χωρίς αναρρόφηση.
- ▶ Κατά την αναρρόφηση επικίνδυνης για την υγεία σκόνης προσέχετε πάντοτε τις αντίστοιχες εθνικές διατάξεις.

Για την εξασφάλιση μιας ιδανικής αναρρόφησης της σκόνης, συνιστούμε τη χρήση των κινητών συσκευών αναρρόφησης Festool με αυτόματη διάταξη ενεργοποίησης/απενεργοποίησης για εργαλεία πεπιεσμένου αέρα.



Για να αποφευχθούν οι ζημιές στον κινητήρα πεπιεσμένου αέρα, δεν επιτρέπεται να αναρροφηθεί το εργαλείο πεπιεσμένου αέρα κατά την ακινητοποίηση.

## 7 Συντήρηση και φροντίδα



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

#### Κίνδυνος τραυματισμού

- ▶ Πριν από κάθε εργασία συντήρησης και φροντίδας αποσυνδέετε πάντοτε το εργαλείο από την παροχή πεπιεσμένου αέρα!
- ▶ Όλες οι εργασίες συντήρησης και επισκευής, που απαιτούν το άνοιγμα του κελύφους του κινητήρα, επιτρέπεται να πραγματοποιούνται μόνο από ένα εξουσιοδοτημένο συνεργείο σέρβις πελατών.



**Σέρβις πελατών και επισκευή** μόνο από τον κατασκευαστή ή τα εξουσιοδοτημένα συνεργεία σέρβις: Πλησιέστερη διεύθυνση κάτω από:

[www.festool.com/service](http://www.festool.com/service)



**ΕΚΑΤ** Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά Festool! Αριθ. παραγγελίας κάτω από:

[www.festool.com/service](http://www.festool.com/service)

### 7.1 Ελάσματα

Μετά περίπου 500 ώρες λειτουργίας σας συνιστούμε την αντικατάσταση των ελασμάτων του κινητήρα.

### 7.2 Λίπανση

Μετά από μεγάλο χρονικό διάστημα ακινητοποίησης, π.χ. μετά από ένα Σαββατοκύριακο, πριν τη θέση σε λειτουργία βάλτε 1 έως 2 σταγόνες λιπαντικού λαδιού στη σύνδεση πεπιεσμένου αέρα **[5-1]** του εργαλείου.

### 7.3 Αντικατάσταση του σιγαστήρα

Για τη διατήρηση της απόδοσης των εργαλείων πεπιεσμένου αέρα, αντικαθιστάτε σε τακτικά χρονικά διαστήματα το σιγαστήρα στο σύστημα εύκαμπτων σωλήνων IAS.

### 7.4 Καθαρισμός των καναλιών αναρρόφησης

Εμείς συνιστούμε περίπου μία φορά την εβδομάδα, ιδιαίτερα σε περίπτωση λείανσης στόκου συνθετικής ρητίνης, τον καθαρισμό των καναλιών αναρρόφησης στην πλάκα της βάσης **[3]**. Λύστε γι' αυτό την πλάκα λείανσης με τις 4 βίδες.

## 8 Εξαρτήματα

Χρησιμοποιείτε μόνο τα προβλεπόμενα για αυτό το εργαλείο γνήσια εξαρτήματα Festool και αναλώσιμα υλικά Festool, επειδή αυτά τα στοιχεία συστήματος ταιριάζουν ιδανικά μεταξύ τους. Σε περίπτωση χρήσης εξαρτημάτων και αναλώσιμων υλικών άλλων κατασκευαστών είναι πιθανή μια ποιοτική μείωση του αποτελέσματος της εργασίας και ενδεχομένως περιορισμοί στις απαιτήσεις εγγύησης. Ανάλογα με την εργασία μπορεί να έχει μεγαλύτερη φθορά το εργαλείο και εσείς να κουραστείτε περισσότερο. Προστατεύετε για αυτό τον εαυτό σας, το εργαλείο σας και τις απαιτήσεις εγγύησης με την αποκλειστική χρήση των γνήσιων εξαρτημάτων Festool και αναλώσιμων υλικών Festool!

Η Festool προσφέρει για κάθε περίπτωση εφαρμογής τα κατάλληλα εξαρτήματα λείανσης και στίλβωσης.

Τους αριθμούς παραγγελίας για εξαρτήματα και εργαλεία θα τους βρείτε στον κατάλογο της Festool ή στο διαδίκτυο στη διεύθυνση "[www.festool.com](http://www.festool.com)".

## 9 Περιβάλλον

### Μην πετάτε τη συσκευή στα οικιακά απορρίμματα!

Παραδώστε τις συσκευές, τα εξαρτήματα και τις συσκευασίες σε μια φιλική προς το περιβάλλον ανακύκλωση. Προσέξτε τους ισχύοντες εθνικούς κανονισμούς.

### Πληροφορίες για το REACH:

[www.festool.com/reach](http://www.festool.com/reach)

<b>Druckluft-Rutscher</b>	<b>Seriennummer *</b>
<b>Compressed air orbital</b>	<b>Serial number *</b>
<b>sander</b>	
<b>Ponceuse vibrante pneu-</b>	<b>N° de série *</b>
<b>matique</b>	<b>(T-Nr.)</b>
LRS 93 M	202088, 202879

**(BG) Акумулаторна пробивна отвертка.** Ние обявяваме с еднолична отговорност, че този продукт е съгласуван с всички релевантни изисквания на следните ръководни линии, норми или нормативни документи:

**(EST) EÜ-vastavusdeklaratsioon.** Kinnitame ainu-vastutajatena, et käesolev toode vastab järgmistele standarditele ja normdokumentidele:

**(HR) Deklaracija o EG-konformnosti.** Izjavljujemo pod vlastitom odgovornošću da je ovaj proizvod u skladu sa svim važnim zahtjevima sljedećih smjernica, normi ili normativnih isprava:

**(LV) ES konformitātes deklarācija.** Uzņemoties pilnu atbildību, mēs apliecinām, ka šis produkts atbilst šādām direktīvām, standartiem vai normatīvajiem dokumentiem:

**(LT) EB atitikties deklaracija.** Prisiimdami visą atsakomybę pareiškiame, kad šis gaminys tenkina visus aktualius šių direktyvų, normų arba normatyvinių dokumentų reikalavimus:

**(SLO) ES Izjava o skladnosti.** S polno odgovornostjo izjavljamo, da je ta proizvod skladden z vsemi veljavnimi zahtevami naslednjih direktiv, standardov ali normativnih dokumentov:

**(H) EU megfelelősségi nyilatkozat:** Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy ez a termék az alábbi irányelvek, szabványok vagy normatív dokumentumok minden vonatkozó követelményének megfelel:

**(GR) Δήλωση πιστότητας ΕΚ:** Δηλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη, ότι αυτό το προϊόν ταυτίζεται με όλες τις σχετικές απαιτήσεις των ακόλουθων οδηγιών, προτύπων ή εγγράφων τυποποίησης:

**(SK) ES-Vyhlasenie o zhode:** Zodpovedne vyhlasujeme, že tento produkt súhlasí so všetkými relevantnými požiadavkami nasledujúcich smerníc, noriem alebo normatívnych dokumentov:

**(RO) Declarația de conformitate CE:** Declarăm pe proprie răspundere că acest produs este conform cu toate cerințele relevante din următoarele directive, norme sau documente normative:

**(TR) AT uygunluk deklarasyonu:** Bütün sorumlulukları firmamıza ait olmak kaydıyla bu ürünün aşağıda açıklanan ilgili direktiflerin yönetmeliklerini, norm ve norm dokümanlarının koşullarını karşıladığını taahhüt ederiz.

**(SRB) EZ deklaracija o usaglašenosti:** Mi izjavljujemo na sopstvenu odgovornost da je ovaj proizvod usklađen sa svim relevantnim zahtevima sledeće direktive, standardima i normativnim dokumentima:

2006/42/EC

EN ISO 11148-8:2011

**CE Festool GmbH**  
Wertstr. 20, D-73240 Wendlingen  
GERMANY

Wendlingen, 2018-04-16

*W. Zondler*

Wolfgang Zondler  
Head of Research, Development and Technical Documentation

*R. Brandt*

Ralf Brandt  
Head of Standardization & Approbation

\* im definierten Seriennummer-Bereich (S-Nr.) von 40000000 - 49999999  
in the specified serial number range (S-Nr.) from 40000000 - 49999999  
dans la plage de numéro de série (S-Nr.) de 40000000 - 49999999