



IT

Istruzioni per l'uso

Prima di usare la macchina, leggere per intero le istruzioni per l'uso e accertarsi di averne compreso il contenuto.

PT

Instruções para o uso

Leia as instruções para o uso com toda a atenção e compreenda o seu conteúdo antes de fazer uso da máquina.

NL

Gebruiksaanwijzing

Neem de gebruiksaanwijzing grondig door en gebruik de machine niet voor u alles duidelijk heeft begrepen.

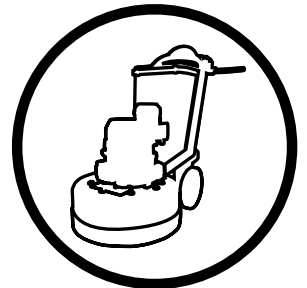
GR

Οδηγίες χρήσεως

Διαβάστε προσεκτικά τις Οδηγίες χρήσεως και κατανοήστε το περιεχόμενο πριν χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα.

Husqvarna

PG530



IT PT NL GR

Ελληνικά

Περιεχόμενα

Επεξήγηση συμβόλων 82

Οδηγίες Ασφαλείας 83

Εισαγωγή 84

Μεταφορά 84

Αποθήκευση 84

Τι είναι τι 85

Διαμόρφωση / Λειτουργία 87

Αλλαγή των διαμαντιών 89

Μηχανισμοί μετάδοσης κίνησης μεταβλητής ταχύτητας/
μετατροπείς συχνότητας 90

Σφάλματα και αντιμετώπιση προβλημάτων 93

Διαμάντια 95

Επιλογή διαμαντιού 96

Συντήρηση 100

Χρονοδιάγραμμα συντήρησης 103

Τεχνικά Στοιχεία 105

Επεξήγηση συμβόλων

Τα παρακάτω σύμβολα χρησιμοποιούνται στο μηχάνημα και στο παρόν Εγχειρίδιο Χρήσης. Είναι σημαντικό να κατανοήσει ο χρήστης τη σημασία τους, ώστε να μπορεί να χειρίζεται το μηχάνημα με ασφάλεια.



Διαβάστε προσεκτικά το εγχειρίδιο χρήσης και βεβαιωθείτε ότι καταλαβαίνετε τις οδηγίες πριν χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Κατά τη λείανση σχηματίζεται σκόνη, η οποία μπορεί να προκαλέσει σωματική βλάβη αν την εισπνεύσετε. Χρησιμοποιήστε εγκεκριμένη μάσκα αναπνοής. Φροντίστε να υπάρχει πάντα καλός αερισμός.



Να φοράτε πάντα:

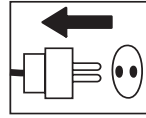
- Εγκεκριμένο προστατευτικό κράνος
- Εγκεκριμένα προστατευτικά ακοής
- Προστατευτικά γυαλιά ή προστατευτικό γείσο
- Κατά τη λείανση σχηματίζεται σκόνη, η οποία μπορεί να προκαλέσει σωματική βλάβη αν την εισπνεύσετε. Να χρησιμοποιείτε μάσκα σκόνης.



Να φοράτε πάντα γερές, αντιολισθητικές μπότες με χαλύβδινο μπροστινό άκρο.



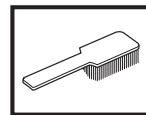
Να φοράτε πάντα εγκεκριμένα προστατευτικά γάντια.



Η επιθεώρηση και/ή η συντήρηση θα πρέπει να πραγματοποιείται με τον κινητήρα εκτός λειτουργίας και το μπουζί αποσυνδεδεμένο.



Οπτικός έλεγχος.



Απαιτείται τακτικός καθαρισμός.



Το προϊόν αυτό είναι σύμφωνο με τις ισχύουσες οδηγίες της Ευρωπαϊκής Κοινότητας.

Οδηγίες Ασφαλείας



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται η θέση του μηχανήματος σε λειτουργία χωρίς την τήρηση των οδηγιών ασφαλείας. Αν ο χρήστης δεν συμμορφωθεί με αυτές, η Husqvarna Construction Products Sweden AB ή οι αντιπρόσωποί της δεν φέρουν καμία ευθύνη, άμεση ή έμμεση. Διαβάστε προσεκτικά αυτές τις οδηγίες χρήσης και βεβαιωθείτε ότι έχετε καταλάβει τα περιεχόμενα πριν αρχίσετε να χρησιμοποιείτε το μηχάνημα. Αν, αφού διαβάσετε αυτές τις οδηγίες ασφαλείας, αισθάνεστε ακόμη αβέβαιοι σχετικά με τους πιθανούς κινδύνους, δεν πρέπει να χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα. Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο για περισσότερες πληροφορίες.

- Διαβάστε το εγχειρίδιο χρήσης προσεκτικά.
- Ο χειρισμός του μηχανήματος πρέπει να επιτρέπεται μόνο σε εξειδικευμένο προσωπικό.
- Μη χρησιμοποιείτε ποτέ μηχάνημα που είναι ελαττωματικό. Πραγματοποιήστε τους ελέγχους και ακολουθήστε τις οδηγίες συντήρησης και σέρβις που περιγράφονται σε αυτό το εγχειρίδιο. Όλες οι επισκευές που δεν περιλαμβάνονται σε αυτό το εγχειρίδιο θα πρέπει να πραγματοποιηθούν από τεχνικό, ο οποίος ορίζεται είτε από τον κατασκευαστή ή από τον αντιπρόσωπο.
- Να φοράτε πάντα τον ατομικό εξοπλισμό προστασίας, όπως γερές αντιολισθητικές μπότες, προστατευτικά ακοής, μάσκα σκόνης και εγκεκριμένα προστατευτικά γυαλιά.
- Το μηχάνημα δεν πρέπει να χρησιμοποιείται σε περιοχές όπου υπάρχει πιθανότητα πυρκαγιάς ή έκρηξης.
- Το μηχάνημα πρέπει να τίθεται σε λειτουργία μόνο όταν οι κεφαλές λείανσης ακουμπούν στο έδαφος, εκτός αν εκτελείται κάποια διαδικασία ελέγχου όπως περιγράφεται στο παρόν εγχειρίδιο.
- Το μηχάνημα δεν πρέπει να τίθεται σε λειτουργία αν δεν έχει προσαρτηθεί η ελαστική ποδιά σκόνης. Είναι απαραίτητο να εξασφαλιστεί καλή στεγανοποίηση μεταξύ του μηχανήματος και του δαπέδου για λόγους ασφαλείας, ειδικά όταν λειτουργεί σε εφαρμογές ξηρής λείανσης.
- Για να αλλάξετε τους δίσκους λείανσης, βεβαιωθείτε πρώτα ότι δεν υπάρχει παροχή ρεύματος στη μονάδα πατώντας το κουμπί διακοπής λειτουργίας έκτακτης ανάγκης και αποσυνδέοντας το φως του καλωδίου ρεύματος από την πρίζα.
- Το μηχάνημα δεν πρέπει να ανυψώνεται από τις χειρολαβές, τον κινητήρα, το σασί ή άλλα μέρη. Ο καλύτερος τρόπος μεταφοράς του μηχανήματος είναι πάνω σε παλέτα/πέδιλο όπου το μηχάνημα θα έχει στερεωθεί με ασφάλεια.
- Πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή κατά τη

χειροκίνητη μετακίνηση του μηχανήματος πάνω σε κεκλιμένο επίπεδο. Ακόμα και η πιο μικρή κλίση μπορεί να προκαλέσει δυνάμεις/ορμή που δεν θα μπορούίτε να φρενάρετε το μηχάνημα με χειροκίνητο τρόπο.

- Ποτέ μη χρησιμοποιείτε το μηχάνημα αν έχετε κουραστεί, αν έχετε καταναλώσει αλκοόλ ή αν σας χορηγούνται φάρμακα που θα μπορούσαν να επηρεάσουν την όραση, την κρίση ή την ικανότητα συντονισμού σας.
- Ποτέ μη χρησιμοποιείτε μηχάνημα που έχει τροποποιηθεί με οποιοδήποτε τρόπο από τις αρχικές του προδιαγραφές.
- Να προσέχετε πάντα μήπως υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας. Αποφύγετε τη σωματική επαφή με αλεξικέραυνα ή μέταλλα στο έδαφος.
- Ποτέ μη σέρνετε το μηχάνημα από το καλώδιο και ποτέ μη βγάζετε το φως από την πρίζα τραβώντας το καλώδιο. Διατηρήστε όλα τα καλώδια και τα καλώδια προέκτασης μακριά από νερό, λάδι και αιχμηρά άκρα.
- Βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο δεν έχει μαγκωθεί σε πόρτες, φράχτες κλπ.
- Βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο και το καλώδιο προέκτασης είναι άθικτα και σε καλή κατάσταση. Ποτέ μη χρησιμοποιείτε το μηχάνημα αν το καλώδιο είναι κατεστραμμένο. Παραδώστε το σε κάποιο εξουσιοδοτημένο συνεργείο για επισκευή.
- Μη χρησιμοποιείτε τυλιγμένο καλώδιο προέκτασης.
- Το μηχάνημα πρέπει να συνδεθεί σε γειωμένη πρίζα.
- Βεβαιωθείτε ότι η τάση του δικτύου αντιστοιχεί σε αυτή που αναγράφεται στην πινακίδα στοιχείων πάνω στο μηχάνημα.
- Βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο βρίσκεται πίσω σας, όταν ξεκινάτε τη χρήση του μηχανήματος, ώστε να αποφύγετε τυχόν καταστροφή του καλωδίου.

Σε καμία περίπτωση δεν θα πρέπει να προσπαθήσετε να ανασηκώσετε το μηχάνημα χωρίς κάποιο μηχανικό μέσο, όπως βαρούλκο ή περονοφόρο όχημα.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Η υπερβολική έκθεση σε κραδασμούς μπορεί να οδηγήσει σε σωματική βλάβη στο κυκλοφοριακό ή νευρικό σύστημα σε ανθρώπους που έχουν εξασθενημένο κυκλοφοριακό. Επικοινωνήστε με το γιατρό σας αν αισθανθείτε συμπτώματα υπερβολικής έκθεσης σε κραδασμούς. Αυτά τα συμπτώματα περιλαμβάνουν μούδιασμα, απώλεια αίσθησης, μυρμηκίαση, τσιμπήματα, πόνο, απώλεια δύναμης, μεταβολές στο χρώμα ή στην κατάσταση του δέρματος. Αυτά τα συμπτώματα εμφανίζονται συνήθως στα δάχτυλα του χεριού, στις παλάμες ή στους καρπούς.

Εισαγωγή

Τα μηχανήματα λείανσης δαπέδων Husqvarna PG 530 έχουν σχεδιαστεί για υγρή ή ξηρή λείανση μαρμάρου, μωσαϊκού, γρανίτη και σκυροδέματος. Οι εφαρμογές τους ποικίλουν από χονδρή λείανση μέχρι λεπτό φινιρίσμα.

Το παρόν εγχειρίδιο καλύπτει τη σειρά τριβείων δαπέδου Husqvarna PG 530 που διαθέτουν δυο μηχανισμούς μετάδοσης κίνησης, οι οποίοι αναφέρονται στο εξής ως Dual Drive Technology™.

Είναι εξαιρετικά σημαντικό να γνωρίζουν καλά όλοι οι χρήστες τα περιεχόμενα αυτού το εγχειριδίου πριν αρχίσουν να χρησιμοποιούν κάποιο από τα μηχανήματα. Η μη τήρηση των οδηγιών μπορεί να οδηγήσει σε βλάβη του μηχανήματος ή να εκθέσει το χειριστή σε περιττούς κινδύνους.



ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ!

Ο χειρισμός του μηχανήματος θα πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από προσωπικό που έχει λάβει την απαραίτητη εκπαίδευση, πρακτική και θεωρητική, σχετικά με τη χρήση του μηχανήματος.

Μεταφορά

Το μηχανήμα παραδίδεται με ενσωματωμένα προηγμένα ηλεκτρονικά συστήματα που ονομάζονται μηχανισμοί μετάδοσης κίνησης μεταβλητής ταχύτητας ή μετατροπείς συχνότητας. Αυτοί οι μηχανισμοί μετάδοσης κίνησης επιτρέπουν τη μεταβλητή ταχύτητα και φορά περιστροφής καθενός από τους δυο κινητήρες. Οι μηχανισμοί μετάδοσης κίνησης βρίσκονται μέσα στο χαλύβδινο κιβώτιο που βρίσκεται στο σασί του μηχανήματος.

Όπως συμβαίνει με κάθε τύπο ηλεκτρονικού εξοπλισμού, οι μηχανισμοί μετάδοσης κίνησης είναι ευαίσθητοι στους υπερβολικούς κραδασμούς, στην κακή μεταχείριση και στα υψηλά επίπεδα σκόνης. Ο κατασκευαστής έχει φροντίσει πολύ ώστε να εξασφαλίσει τη μεγαλύτερη δυνατή προστασία για τους μηχανισμούς μετάδοσης κίνησης. Παρατηρήστε το σύστημα τοποθέτησης με απόσβεση κραδασμών που χρησιμοποιείται για τη στερέωση του χαλύβδινου κιβωτίου πάνω στο σασί/πλαίσιο του μηχανήματος.

Κατά τη μεταφορά, είναι σημαντικό να εξασφαλίσετε ότι το μηχανήμα είναι συνεχώς σωστά στερεωμένο ώστε να αποφύγετε την αναπήδηση των μηχανισμών μετάδοσης κίνησης μεταβλητής ταχύτητας. Βεβαιωθείτε ότι το σασί ή το πλαίσιο του μηχανήματος είναι συνεχώς ασφαλισμένο κατά τη μεταφορά.

Το μηχανήμα θα πρέπει να είναι πάντα καλυμμένο κατά τη μεταφορά, έτσι ώστε να μην εκτίθεται στα στοιχεία της φύσης – ιδιαίτερα στη βροχή και το χιόνι.



ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ!

Το μηχανήμα δεν πρέπει να ανυψώνεται από τη χειρολαβή, τον κινητήρα, το σασί ή άλλα μέρη. Ο καλύτερος τρόπος μεταφοράς του μηχανήματος είναι πάνω σε παλέτα/πέδιλο όπου το μηχανήμα θα έχει στερεωθεί με ασφάλεια. Μην επιχειρήσετε να περάσετε τα δόντια περονοφόρου ανυχτωτικού οχήματος κάτω από τις κεφαλές λείανσης, εκτός αν βρίσκονται πάνω σε παλέτα/πέδιλο. Διαφορετικά, μπορεί να προκληθεί ανεπανόρθωτη ζημιά στις κεφαλές λείανσης και στα εσωτερικά εξαρτήματα του μηχανήματος.

Προτείνεται το μηχανήμα να μεταφέρεται με ένα σετ διαμαντιών συνεχώς συνδεδεμένο προκειμένου να εξασφαλιστεί η προστασία του μηχανισμού ασφάλισης για τις διαμαντένιες πλάκες.

Αποθήκευση

Το μηχανήμα θα πρέπει να αποθηκεύεται πάντα σε ξηρό μέρος όταν δεν χρησιμοποιείται.

Τι είναι τι



Τι είναι τι

1. Ωρομετρητής
2. Ηλεκτρικός πίνακας
3. Κινητήρας πλανητικής κεφαλής 1,5 kW / 1 Hp
4. Κινητήρας κεφαλών λείανσης/δορυφορικών κεφαλών 3 kW / 4 Hp
5. Υποδοχές ανύψωσης
6. Κάλυμμα

7. Ποδιά
8. Σασί/Πλαίσιο
9. Χειρολαβές
10. Πίνακας ελέγχου
11. Ρυθμιστής χειρολαβής

Τι είναι τι

Το μηχάνημα μπορεί να διαιρεθεί σε δυο κύρια μέρη. Αυτά προσδιορίζονται ως εξής:

1. Σασί/Πλαίσιο – που περιλαμβάνει τις χειρολαβές, τον ηλεκτρικό πίνακα, το χαλύβδινο πλαίσιο και τους τροχούς.
2. Κεφαλή – που περιλαμβάνει τους κινητήρες, το κάλυμμα, τις κεφαλές λείανσης/δορυφορικές κεφαλές, τις πλανητικές κεφαλές και τα εσωτερικά εξαρτήματα.

Το μηχάνημα έχει κατασκευαστεί ώστε να επιτρέπει την κίνηση μεταξύ του πλαισίου και της κεφαλής μέσω του σημείου σύνδεσης στις υποδοχές ανύψωσης και των πείρων του πλαισίου. Αυτή η κίνηση είναι σημαντική κατά τη διαδικασία της λείανσης καθώς προκαλεί την “αιώρηση” της κεφαλής.

Η αιώρηση δίνει στην κεφαλή δυνατότητα αυτόματης ευθυγράμμισης, καταργώντας έτσι την ανάγκη για ρύθμιση του ύψους της κεφαλής καθώς το μηχάνημα περνά πάνω από περιοχές του δαπέδου με διαφορετικές κλίσεις ή πτυχές.

Πίνακας ελέγχου

Ο πίνακας ελέγχου αποτελείται από αρκετούς διακόπτες και επιλογείς, προσφέροντας 6 ξεχωριστά χειριστήρια (δείτε την εικόνα).

Λειτουργία [Power] – Αυτό το κουμπί, όταν πατηθεί, ενεργοποιεί την ηλεκτρική τροφοδοσία προς τη μονάδα εφόσον έχει απελευθερωθεί το κουμπί διακοπής λειτουργίας έκτακτης ανάγκης [Emergency Stop].

Διακοπή λειτουργίας έκτακτης ανάγκης [Emergency Stop] – Όταν πατηθεί, διακόπτει αμέσως τη λειτουργία του μηχανήματος διακόπτοντας την ηλεκτρική τροφοδοσία προς τους μηχανισμούς μετάδοσης κίνησης/τους μετατροπείς συχνότητας στον ηλεκτρικό πίνακα.

Ταχύτητα δίσκου [Disc Speed] – Έλεγχος ταχύτητας για τις κεφαλές λείανσης και την πλανητική κεφαλή.

Εμπρός/Πίσω [Fwd/Rev] (Κόκκινο) – Έλεγχος φοράς περιστροφής για τις κεφαλές λείανσης και την πλανητική κεφαλή.

Επαναφορά [Reset] – Σβήνει τη λειτουργία εντοπισμού βλάβης/το μήνυμα σφάλματος στο μηχανισμό μετάδοσης κίνησης/στο μετατροπέα συχνότητας (που βρίσκεται στον ηλεκτρικό πίνακα) στην περίπτωση που εμφανιστεί κάποια βλάβη.

Διακοπή/Λειτουργία [Stop/Run] – Έναρξη ή διακοπή της λειτουργίας του μηχανήματος κατά την κανονική λειτουργία.



ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ!

Είναι σημαντικό να χρησιμοποιείτε το διακόπτη STOP/RUN για να ελέγχετε τη λειτουργία του μηχανήματος κι όχι το κουμπί EMERGENCY STOP. Κάθε φορά που πατιέται το κουμπί EMERGENCY STOP, διακόπτει τη λειτουργία του μηχανισμού μετάδοσης κίνησης/του μετατροπέα συχνότητας. Η συχνή θέση εντός/εκτός λειτουργίας ελαττώνει τη διάρκεια ζωής

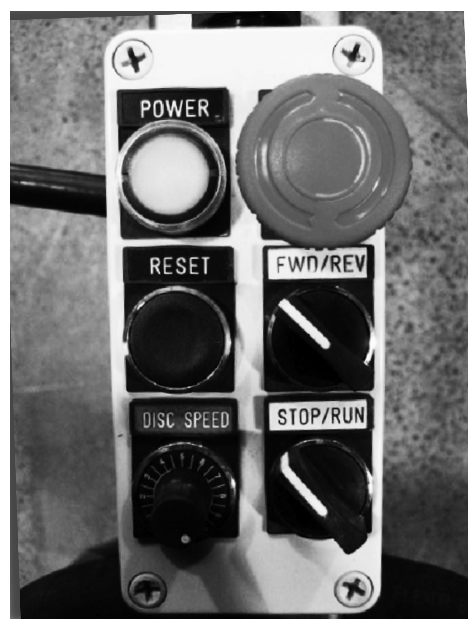
του μηχανισμού μετάδοσης κίνησης/του μετατροπέα συχνότητας.



ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ!

Η πλανητική κεφαλή και οι κεφαλές λείανσης έχουν ρυθμιστεί ώστε να περιστρέφονται κατά την ίδια φορά (δηλαδή, και οι δυο δεξιόστροφα ή και οι δυο αριστερόστροφα).

Η δεξιόστροφη περιστροφή του χειριστηρίου ταχύτητας αυξάνει την ταχύτητα της πλανητικής κεφαλής και των κεφαλών λείανσης.



Πίνακας ελέγχου

Διαμόρφωση / Λειτουργία



Τοποθετήστε το τριβείο στην περιοχή εργασίας. Βεβαιωθείτε ότι υπάρχουν διαμάντια κάτω από το μηχάνημα και ότι οι μηχανισμοί ασφάλισης των κεφαλών/οι πείροι είναι σφιχτοί.



ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ!

Κατά τη χρήση του μηχανήματος, κάθε κεφαλή λείανσης πρέπει να έχει τον ίδιο τύπο διαμαντιού και τον ίδιο αριθμό διαμαντιών όπως οι υπόλοιπες κεφαλές λείανσης. Κάθε κεφαλή λείανσης πρέπει να έχει διαμάντια ίδιου ύψους όπως οι υπόλοιπες κεφαλές λείανσης.

Ρυθμίστε την ελαστική ποδιά ώστε να υπάρχει καλή στεγανοποίηση μεταξύ του δαπέδου και της κεφαλής του μηχανήματος (δείτε την παρακάτω εικόνα). Φροντίστε ώστε η ένωση στην ποδιά να βρίσκεται στο μπροστινό μέρος του μηχανήματος. Η ρύθμιση της ποδιάς είναι σημαντική για να επιτευχθεί καλή εξαγωγή της σκόνης και να εξαιρεθεί η πιθανότητα σκόνης στον αέρα κατά την ξηρή λείανση.



Ρυθμίστε τη λαβή στο ύψος εργασίας που σας βολεύει χρησιμοποιώντας το μοχλό ρύθμισης.



ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ!

Προτείνεται το ύψος αυτό να ρυθμιστεί όσο το δυνατό πλησιέστερα στο ύψος της λεκάνης του χειριστή.

Όταν λειτουργεί το μηχάνημα, θα υπάρχει μια δύναμη/έλξη λείανσης στη μια πλευρά που θα γίνεται αισθητή μέσω της χειρολαβής. Χρησιμοποιήστε τη λεκάνη για να αντισταθείτε σε αυτή τη δύναμη αντί να προσπαθήσετε να την ελέγξετε με τα χέρια σας (αυτή η θέση θα είναι πολύ ευκολότερη για το χειριστή που θα χρησιμοποιεί το μηχάνημα για μεγάλα χρονικά διαστήματα).



Θέση του μηχανήματος σε λειτουργία

- Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης STOP/RUN βρίσκεται στη θέση STOP (στρέψτε τον αριστερόστροφα).
- Συνδέστε την ηλεκτρική τροφοδοσία στο μηχάνημα. Ενεργοποιήστε το μηχάνημα μόνο όταν είναι πλήρως συνδεδεμένο με κάποιο διακόπτη.
- Απελευθερώστε το κουμπί EMERGENCY STOP (στρέψτε το δεξιόστροφα).
- Πατήστε το κουμπί POWER. Μόλις το κάνετε αυτό, θα ακούσετε ένα μαλακό "κλανκ" από τον ηλεκτρικό πίνακα. Αυτό σημαίνει ότι έχουν εμπλακεί οι επαφές της γραμμής, παρέχοντας ισχύ στους μηχανισμούς μετάδοσης κίνησης/στους μετατροπείς συχνότητας.

Ρύθμιση Ταχύτητα και κατεύθυνση

Στον πίνακα ελέγχου υπάρχει ένας διακόπτης FORWARD/REVERSE και ένας επιλογέας SPEED. Γενικά, όταν θέτετε το μηχάνημα για πρώτη φορά σε λειτουργία, σε οποιαδήποτε εφαρμογή, προτείνεται η ρύθμιση της ταχύτητας να μην υπερβαίνει το 7, αρχικά.

Όταν ο χειριστής αισθανθεί άνετα με την εφαρμογή, μπορεί να αυξήσει την ταχύτητα.



ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ!

Είναι σημαντικό να έχετε υπόψη τα εξής όταν χρησιμοποιείτε το μονοφασικό τριβείο Husqvarna PG 530:

Με αύξηση της ταχύτητας, αυξάνεται και το ρεύμα που καταναλώνεται από το μηχάνημα.

Αν, σε ορισμένες εφαρμογές, το μηχάνημα καταναλώνει υπερβολικό ρεύμα και ενεργοποιούνται οι διακόπτες περιορισμού της έντασης ρεύματος, πρέπει να μειωθεί η ταχύτητα του μηχανήματος.

Η παροχή χαμηλής τάσης στο τριβείο μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την κακή απόδοση (ελαττωμένη ταχύτητα και ροπή) του μηχανήματος.

Στους παράγοντες που μπορεί να συμβάλλουν στην παροχή χαμηλής τάσης στο μηχάνημα περιλαμβάνονται οι εξής:

- Χαμηλή τάση δικτύου ηλεκτρικής τροφοδοσίας (κάτω από 220V).

- Λειτουργία με γεννήτρια.

- Χρήση καλωδίων ρεύματος ελαφριάς χρήσης (προτείνεται η χρήση καλωδίων ρεύματος με πυρήνα 2,5mm τουλάχιστον).

- Χρήση καλωδίου ρεύματος με μήκος μεγαλύτερο από 20m.

Διαμόρφωση / Λειτουργία

Η ρύθμιση της ταχύτητας και της κατεύθυνσης είναι συχνά θέμα προσωπικής επιλογής. Προτείνουμε στους χειριστές να πειραματίζονται ώστε να βρουν ποιες ρυθμίσεις ταιριάζουν καλύτερα στις συγκεκριμένες εφαρμογές τους. Στον παρακάτω πίνακα δίνονται ορισμένες προτεινόμενες ρυθμίσεις για διαφορετικές εφαρμογές.

ΕΦΑΡΜΟΓΗ	ΦΟΡΑ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗΣ	ΤΑΧΥΤΗΤΑ
Αφαίρεση κόλλας κεραμικών πλακιδίων	FWD	6-7
Αφαίρεση κόλλας χαλιών	FWD	5-7
Αφαίρεση εποξικής βαφής	FWD	5-10
Σκυρόδεμα που έχει φθαρεί από τη βροχή	FWD	7-10
Εξομάλυνση εκτεθειμένου αδρανούς υλικού	FWD	7-8
Αφαίρεση άκρων σε μωσαϊκό / πέτρινα πλακίδια	FWD	5-7
Φινίρισμα σκυροδέματος με γυαλόχαρτα με συνδετικό υλικό ρητίνης	FWD	10
Εργαλείο απόξεσης PIRANHA™	REV	3-5
Εύκαμπτες κεφαλές FLEXOR™	FWD	5-7
Σφυρί με όχι λεία κεφαλή / Εργαλεία αφαίρεσης	FWD	5
Διαδικασία επαναπλήρωσης κενών με ρευστοκονίαμα κατά τη διαδικασία HiPER-FLOOR™	FWD	5-8

Φορά περιστροφής

Η σχέση μεταξύ FWD/REV & Δεξιόστροφης/Αριστερόστροφης περιστροφής μπορεί να δοθεί ως εξής αν θεωρήσουμε ότι κοιτάμε τους δίσκους λείανσης από το κάτω μέρος του μηχανήματος:

1. REV—Δεξιόστροφα.
2. FWD—Αριστερόστροφα.

Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, όταν το μηχάνημα λειτουργεί, θα “τραβά” προς τη μια πλευρά. Η κατεύθυνση της έλξης καθορίζεται από τη φορά περιστροφής της πλανητικής κεφαλής. Η κεφαλή του μηχανήματος θα τραβά προς τα δεξιά (και, επομένως, θα γίνεται αισθητή στο δεξιό γοφό του χειριστή) όταν η πλανητική κεφαλή έχει ρυθμιστεί στην κατεύθυνση REV.

Αυτή η πλευρική έλξη μπορεί να είναι πολύ χρήσιμη κατά τη λείανση, ειδικά κατά μήκος τοίχων. Ρυθμίστε το μηχάνημα ώστε να τραβά προς τον τοίχο και, στη συνέχεια, ελέγξτε το μηχάνημα ώστε να μπορεί απλώς να ακουμπά στον τοίχο. Έτσι εξασφαλίζεται λείανση κοντά στον τοίχο ή στο αντικείμενο.

Η κατεύθυνση είναι επίσης θέμα προσωπικής προτίμησης. Θα πρέπει να σημειωθεί, ωστόσο, ότι, όταν και οι δυο δίσκοι λείανσης και οι πλανητικές κεφαλές λειτουργούν κατά την ίδια φορά, δημιουργείται μεγαλύτερη δύναμη λείανσης μεταξύ των διαμαντιών

και του δαπέδου που λειαινείται. Το τελικό αποτέλεσμα είναι υψηλότερη παραγωγικότητα από όταν οι δίσκοι λειτουργούν με αντίθετη φορά περιστροφής.

Για το λόγο αυτό, το μηχάνημα ρυθμίζεται ώστε και οι δυο κεφαλές λείανσης και η πλανητική κεφαλή να περιστρέφονται κατά την ίδια φορά.

Υπόδειξη παραγωγικότητας – Για να βελτιώσετε την απόδοση κοπής των διαμαντιών, να αλλάζετε κατεύθυνση ανά τακτά χρονικά διαστήματα. Έτσι θα χρησιμοποιούνται και οι δυο πλευρές των κρυστάλλων, διατηρώντας έτσι τα αποξεστικά όσο το δυνατό πιο αιχμηρά προκαλώντας τη μέγιστη δυνατή έκθεση του κρυστάλλου του διαμαντιού.

Αφού ρυθμίσετε την ταχύτητα και τη φορά περιστροφής, θέστε σε λειτουργία τη διάταξη απαγωγής ή αναρρόφησης της σκόνης.



ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ!

Προτείνεται η χρήση του συστήματος απαγωγής σκόνης Husqvarna DC 3300 για πλήρη έλεγχο της παραγόμενης σκόνης.

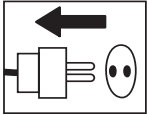
Αν στέκεστε πίσω από το μηχάνημα με τις χειρολαβές ρυθμισμένες όπως περιγράφεται παραπάνω, θα ασκείτε μικρή προς τα κάτω πίεση πάνω στη λαβή. Ρυθμίστε το μηχάνημα σε κατάσταση λειτουργίας χρησιμοποιώντας το διακόπτη STOP/RUN του πίνακα ελέγχου. Το μηχάνημα πρέπει να εκκινήσει ομαλά και να επιταχύνει μέχρι την επιλεγμένη ταχύτητα μέσα σε διάστημα 5 δευτερολέπτων.

Αλλαγή των διαμαντιών

Καθώς απαιτούνται διαφορετικά διαμάντια στις διάφορες εφαρμογές, θα υπάρχουν πολλές περιπτώσεις όπου θα πρέπει να αλλάξετε τους δίσκους λείανσης.

Στη συνέχεια, δίνονται ορισμένες οδηγίες για τη διαδικασία αυτή.

Προετοιμασία



1. Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης STOP/RUN βρίσκεται στη θέση STOP και αποσυνδέστε το φις του καλωδίου ρεύματος από την πρίζα καθώς η κατά λάθος θέση του μηχανήματος σε λειτουργία κατά την αλλαγή των δίσκων μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό.
2. Να έχετε πρόχειρο ένα σετ γαντιών, καθώς τα διαμάντια μπορεί να ζεσταθούν πολύ κατά τις εφαρμογές ξηρής λείανσης.

Αλλαγή

1. Τοποθετήστε τη λαβή στην πάνω θέση (εικόνα στα δεξιά).
2. Τραβήξτε τη λαβή προς τα πίσω για να ανασηκώσετε την κεφαλή λείανσης από το δάπεδο.
4. Ξαπλώστε το μηχάνημα προς τα πίσω πάνω στο δάπεδο.
5. Φορέστε τα γάντια.
6. Αφαιρέστε το δίσκο λείανσης στρέφοντάς τον ελαφρά και τραβώντας τον προς τα έξω (η φορά κατά την οποία πρέπει να περιστραφούν οι δίσκοι εξαρτάται από την κατεύθυνση λειτουργίας του μηχανήματος).
7. Βεβαιωθείτε ότι όλοι οι μηχανισμοί ασφάλισης των κεφαλών/οι πείροι είναι σφιχτοί.
8. Αφού τοποθετήσετε τα νέα διαμάντια, ακολουθήστε τα βήματα κατά την αντίστροφη σειρά για να κατεβάσετε το μηχάνημα στο δάπεδο.
9. Επειδή τα νέα διαμάντια μπορεί να έχουν διαφορετικό ύψος από το σετ που χρησιμοποιούσατε προηγουμένως, ρυθμίστε ξανά την ποδιά για να εξασφαλίσετε καλή στεγανοποίηση με το δάπεδο.



Μηχανισμοί μετάδοσης κίνησης μεταβλητής ταχύτητας/μετατροπείς συχνότητας

Κάθε Husqvarna PG 530 διαθέτει 1 μηχανισμό μετάδοσης κίνησης μεταβλητής ταχύτητας ή μετατροπέα συχνότητας. Αυτή η μονάδα έχει ενσωματωθεί στο μηχάνημα για τους εξής λόγους:

1. Λειτουργία

- Διαχείριση εισερχόμενης ισχύος ώστε να υπάρχει δυνατότητα αύξησης/μείωσης της ταχύτητας και αλλαγής της φοράς περιστροφής.
- Ρύθμιση της έντασης και της τάσης του ρεύματος που παρέχεται στους κινητήρες ώστε να εξασφαλίζεται ότι οι κινητήρες λειτουργούν στα βέλτιστα επίπεδα (π.χ. ενίσχυση ροπής).

2. Προστασία/Διάγνωση

Προστασία

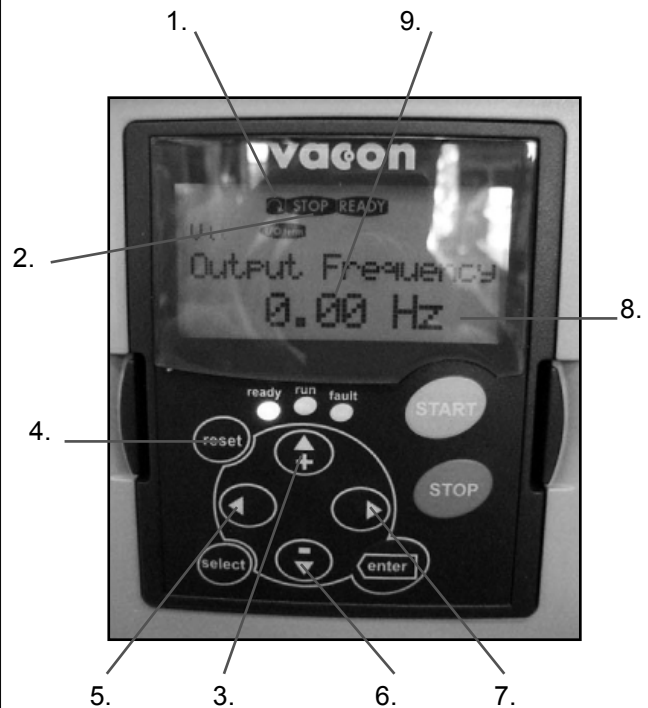
- Παρακολούθηση εισερχόμενης ισχύος ώστε να εξασφαλίζεται η καταλληλότητά της για το μηχάνημα και την εφαρμογή που εκτελείται.
- Έλεγχος του ρεύματος που καταναλώνεται από τους κινητήρες ώστε να εξασφαλίζεται ότι οι κινητήρες λειτουργούν εντός των ορίων ασφαλούς λειτουργίας (για αποφυγή τυχόν βλάβης των κινητήρων).
- Παρακολούθηση του φορτίου του μηχανήματος για να εξασφαλίζεται ότι το τριβείο δεν υπερφορτώνεται, προσφέροντας έτσι προστασία για τον ιμάντα, τα ρουλεμάν και άλλα εσωτερικά εξαρτήματα.
- Προστασία των κινητήρων από λάθος ηλεκτρική τροφοδοσία (π.χ. λειτουργία με 2-φασική τάση).

Διάγνωση

- Προσδιορισμός των ηλεκτρικών προβλημάτων στο μηχάνημα και καταγραφή του κωδικού σφάλματος.
- Διαθέτει μενού παρακολούθησης που βοηθούν στην απομόνωση της αιτίας των πιθανών βλαβών ηλεκτρικής φύσης.
- Τα μενού παρακολούθησης δίνουν επίσης τη δυνατότητα στο χειριστή να μετρήσει πόσο σκληρά λειτουργεί το μηχάνημα. Ενώ δεν είναι απαραίτητο να γνωρίζει σε βάθος ο χειριστής κάθε χαρακτηριστικό των μηχανισμών μετάδοσης κίνησης μεταβλητής ταχύτητας ή των μετατροπέων συχνότητας, είναι χρήσιμο να είναι εξοικειωμένος με τους κωδικούς σφαλμάτων καθώς και με μερικά από τα μενού παρακολούθησης.

Πληκτρολόγιο/Οθόνη ενδείξεων

Κάθε μηχανισμός μετάδοσης κίνησης μεταβλητής ταχύτητας ή μετατροπέας συχνότητας έχει ένα πληκτρολόγιο που εμφανίζεται όπως φαίνεται στην



Οθόνη πληκτρολογίου

εικόνα στα δεξιά όταν το μηχάνημα είναι συνδεδεμένο στην πρίζα.

1. Κατεύθυνση λειτουργίας (εμπρός ή πίσω)
2. Δείχνει αν η μονάδα λειτουργεί ή όχι
3. Πλήκτρο πάνω
4. Κουμπί επαναφοράς
5. Πλήκτρο αριστερά
6. Πλήκτρο κάτω
7. Πλήκτρο δεξιά
8. Τρόπος εξόδου (Hz σε αυτό το παράδειγμα)
9. Τιμή εξόδου

Μηχανισμοί μετάδοσης κίνησης μεταβλητής ταχύτητας/μετατροπείς συχνότητας

Οθόνη παρακολούθησης	Πληροφορίες που δίνονται
OUTPUT FREQUENCY [Συχνότητα εξόδου]	Συχνότητα στην οποία λειτουργεί ο κινητήρας όταν λειτουργεί το μηχάνημα
REF. FREQUENCY [Συχνότητα αναφοράς]	Συχνότητα στην οποία έχει ρυθμιστεί ο επιλογέας ελέγχου ταχύτητας
MOTOR SPEED [Ταχύτητα κινητήρα]	Ταχύτητα του κινητήρα όταν λειτουργεί το μηχάνημα
MOTOR CURRENT [Ένταση ρεύματος κινητήρα]	Ένταση ρεύματος κινητήρα όταν λειτουργεί το μηχάνημα
MOTOR TORQUE [Ροπή κινητήρα]	Ποσοστό ροπής κινητήρα όταν λειτουργεί το μηχάνημα
MOTOR POWER [Ισχύς κινητήρα]	Ποσοστό ισχύος κινητήρα όταν λειτουργεί το μηχάνημα
MOTOR VOLTAGE [Τάση κινητήρα]	Ποσοστό τάσης κινητήρα όταν λειτουργεί το μηχάνημα
DC LINK VOLTAGE [Τάση σύνδεσης DC]	Δείχνει την ποιότητα της ηλεκτρικής τροφοδοσίας.

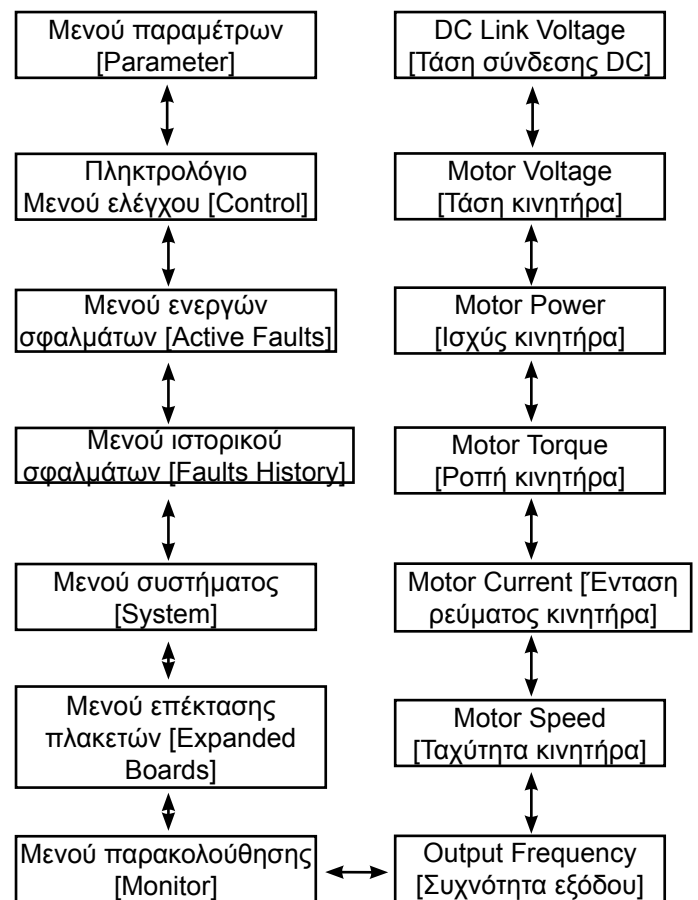
Στο δένδρο μενού που εμφανίζεται σε αυτή τη σελίδα παρουσιάζονται συνοπτικά οι σημαντικές επιλογές μενού που δίνουν χρήσιμες πληροφορίες για παρακολούθηση και διάγνωση κατά τη χρήση του μηχανήματος.

Όπως φαίνεται από το δένδρο του μενού στα δεξιά, όταν το μηχάνημα είναι σε λειτουργία, οι μηχανισμοί μετάδοσης κίνησης μεταβλητής ταχύτητας, ή μετατροπείς συχνότητας, έχουν ρυθμιστεί ώστε να εμφανίζουν τη συχνότητα εξόδου προς τον κινητήρα (εμφανίζεται μηδενική τιμή όταν το μηχάνημα είναι σε κατάσταση αναμονής).

Φαίνεται επίσης ότι η σελίδα συχνότητας εξόδου [Output Frequency] βρίσκεται στο μενού παρακολούθησης [Monitor].

Στην αριστερή στήλη τονίζεται ότι τα δυο κύρια μενού, που είναι σημαντικά για το χειριστή, είναι το μενού παρακολούθησης [Monitor] και το μενού ιστορικού σφαλμάτων [Fault History].

Η πλοήγηση μέσα στο δένδρο του μενού γίνεται με τα πλήκτρα πάνω, κάτω, αριστερά και δεξιά του πληκτρολογίου (δείτε την προηγούμενη σελίδα).



Μενού και πληροφορίες που παρέχουν

Τα παρακάτω στοιχεία μενού/οθόνες στους μηχανισμούς μετάδοσης κίνησης μεταβλητής ταχύτητας/μετατροπείς συχνότητας δίνουν τις παρακάτω χρήσιμες πληροφορίες στο χειριστή.

OUTPUT FREQUENCY (Μενού Monitor)

Αυτή η οθόνη δείχνει στο χειριστή τη συχνότητα στην οποία λειτουργεί ο κινητήρας όταν λειτουργεί το μηχάνημα. Η τιμή της συχνότητας εξόδου πρέπει να είναι σταθερή όταν λειτουργεί το μηχάνημα. Αν υπάρχει διακύμανση στη συχνότητα εξόδου όταν λειτουργεί το μηχάνημα, γενικά αυτό σημαίνει ότι ο κινητήρας λειτουργεί στο όριο, ή κοντά στο όριο, της προγραμματισμένης έντασης ρεύματος. Τα όρια έντασης ρεύματος (έχουν προκαθοριστεί και ρυθμιστεί από τη Husqvarna Constructions Products) είναι τα εξής:

1. Συνδυασμός μεγάλου και μικρού κινητήρα – 16A.

Αν υπάρχει διακύμανση στη συχνότητα εξόδου όταν λειτουργεί το μηχάνημα, προτείνεται να ελέγξετε και την ένταση του ρεύματος στον κινητήρα. Αυτή την ένδειξη μπορείτε να τη βρείτε αν πατήσετε το βέλος ΠΑΝΩ του ηλεκτρολογίου 3 φορές. Για απρόσκοπτη λειτουργία όσο αφορά τα ζητήματα έντασης ρεύματος, είναι καλύτερα να διατηρείται η ένταση του ρεύματος εξόδου στην περιοχή 12-13A. Η κατανάλωση ρεύματος του κινητήρα μπορεί να ελαττωθεί με αντίστοιχη μείωση της ταχύτητας του κινητήρα με χρήση του επιλογέα ταχύτητας που βρίσκεται στον πίνακα ελέγχου, κοντά στις χειρολαβές.

MOTOR CURRENT (Μενού Monitor)

Σε αυτή την οθόνη εμφανίζεται η κατανάλωση ρεύματος του αντίστοιχου κινητήρα. Δείτε τις παρατηρήσεις σχετικά με την ένταση του ρεύματος του κινητήρα που υπάρχουν στην ενότητα “OUTPUT FREQUENCY”.

DC LINK VOLTAGE (Μενού Monitor)

Σε αυτή την οθόνη εμφανίζεται η ποιότητα της ηλεκτρικής τροφοδοσίας προς το μηχάνημα. Δείχνει υψηλότερες τιμές όταν το μηχάνημα είναι σε κατάσταση αναμονής και μικρότερες τιμές όταν λειτουργεί το μηχάνημα. Όταν μειωθεί η τάση της σύνδεσης DC (στην περίπτωση κακής ηλεκτρικής τροφοδοσίας), ο μηχανισμός μετάδοσης κίνησης μεταβλητής ταχύτητας, ή μετατροπέας συχνότητας, θα καταναλώνει περισσότερο ρεύμα για να αντισταθμίσει το έλλειμμα. Γι' αυτό, η κακή ηλεκτρική τροφοδοσία προκαλεί τη μέγιστη κατανάλωση ρεύματος στο μηχάνημα σε πρώιμο στάδιο (για περισσότερες παρατηρήσεις, δείτε τη σελίδα 11).

FAULT HISTORY

Στο μενού ιστορικού σφαλμάτων αποθηκεύεται η τελευταία σειρά σφαλμάτων που εμφανίστηκαν στο μηχανισμό μετάδοσης κίνησης μεταβλητής ταχύτητας, ή μετατροπέα συχνότητας. Αν υπάρχει επαναλαμβανόμενο προφίλ σφαλμάτων που παρουσιάζονται στο μηχάνημα, μπορείτε να πάρετε αυτές τις πληροφορίες από το μενού ιστορικού σφαλμάτων. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα σφάλματα, δείτε την ενότητα αντιμετώπισης σφαλμάτων.

Σφάλματα και αντιμετώπιση προβλημάτων

Όταν προκύψει κάποιο σφάλμα σε οποιοδήποτε από τους δυο μηχανισμούς μετάδοσης κίνησης μεταβλητής ταχύτητας, ή μετατροπείς συχνότητας, του μηχανήματος, θα σταματήσει να λειτουργεί και θα εμφανιστεί ένα μήνυμα σφάλματος που θα αναβοσβήνει στην οθόνη του πληκτρολογίου (δείτε την παρακάτω εικόνα).

Στον παρακάτω κατάλογο δίνονται τα συνηθέστερα σφάλματα και δυνατοί τρόποι αντιμετώπισής τους.

Κωδικός σφάλματος



Κωδικός σφάλματος	Πιθανή αιτία	Τρόπος αντιμετώπισης
1—OVER CURRENT	Ο κινητήρας λειτουργεί πολύ έντονα και καταναλώνει περισσότερο ρεύμα.	Ελέγξτε την ένταση του ρεύματος στον κινητήρα όταν λειτουργεί το μηχάνημα. Μειώστε τη ρύθμιση της ταχύτητας και επαναφέρετε την κατανάλωση ρεύματος στα αποδεκτά όρια, σύμφωνα με την προηγούμενη σελίδα.
	Βραχυκύκλωμα στην πλευρά εξόδου των μηχανισμών μετάδοσης κίνησης μεταβλητής ταχύτητας, ή μετατροπέων συχνότητας.	Ελέγξτε την καλωδίωση των φισ που έχουν συνδεθεί στα καλώδια του κινητήρα ή μέσα στα κιβώτια συνδέσεων στους κινητήρες.
	Αστοχία κινητήρα (πολύ σπάνια)	Ζητήστε να ελεγχθεί ο κινητήρας και, αν χρειάζεται, να αντικατασταθεί.
	Η παροχή χαμηλής τάσης στο μηχάνημα έχει ως αποτέλεσμα υπερβολικά υψηλή ένταση ρεύματος	Δείτε τις παρατηρήσεις στη σελίδα 10.
3—EARTH FAULT	Βραχυκύκλωμα στην πλευρά εξόδου των μηχανισμών μετάδοσης κίνησης μεταβλητής ταχύτητας, ή μετατροπέων συχνότητας.	Ελέγξτε την καλωδίωση των φισ που έχουν συνδεθεί στα καλώδια του κινητήρα ή μέσα στα κιβώτια συνδέσεων στους κινητήρες.
	Αστοχία κινητήρα (πολύ σπάνια)	Ζητήστε να ελεγχθεί ο κινητήρας και, αν χρειάζεται, να αντικατασταθεί.
9—UNDER VOLTAGE	Ανεπαρκής παροχή τάσης στο μηχάνημα.	Ελέγξτε την ηλεκτρική τροφοδοσία και εξασφαλίστε σωστή τάση.
	Έχει απενεργοποιηθεί η ηλεκτρική τροφοδοσία προς τους μηχανισμούς μετάδοσης κίνησης μεταβλητής ταχύτητας, ή μετατροπείς συχνότητας.	Συνδέστε ξανά το τριβείο στην ηλεκτρική τροφοδοσία.
11—OUTPUT PHASE SUPERVISION	Βραχυκύκλωμα στην πλευρά εξόδου των μηχανισμών μετάδοσης κίνησης μεταβλητής ταχύτητας, ή μετατροπέων συχνότητας.	Ελέγξτε την καλωδίωση των φισ που έχουν συνδεθεί στα καλώδια του κινητήρα ή μέσα στα κιβώτια συνδέσεων στους κινητήρες.
	Αστοχία κινητήρα (πολύ σπάνια)	Ζητήστε να ελεγχθεί ο κινητήρας και, αν χρειάζεται, να αντικατασταθεί.
14—UNIT OVER TEMPERATURE	Υπερβολικά υψηλή θερμοκρασία στους μηχανισμούς μετάδοσης κίνησης μεταβλητής ταχύτητας, ή μετατροπείς συχνότητας, λόγω της υψηλής θερμοκρασίας του περιβάλλοντος λειτουργίας ή ελαττωματικού αισθητήρα θερμοκρασίας.	Ανοίξτε την πόρτα του ηλεκτρικού πίνακα για να αυξήσετε τον αερισμό. Ζητήστε από τον αντιπρόσωπο του σέρβις να ελέγξει τους μηχανισμούς μετάδοσης κίνησης μεταβλητής ταχύτητας, ή μετατροπείς συχνότητας.
15—MOTOR STALLED	Ο κινητήρας λειτουργεί πολύ έντονα και καταναλώνει περισσότερο ρεύμα.	Ελέγξτε την ένταση του ρεύματος στον κινητήρα όταν λειτουργεί το μηχάνημα. Μειώστε τη ρύθμιση της ταχύτητας και επαναφέρετε την κατανάλωση ρεύματος στα αποδεκτά όρια, σύμφωνα με την προηγούμενη σελίδα.
	Μηχανική εμπλοκή που εμποδίζει την περιστροφή του κινητήρα.	Προσπαθήστε να στρέψετε τους δίσκους λείανσης και την πλανητική κεφαλή με το χέρι, για να δείτε αν υπάρχει εμπλοκή.
16—MOTOR OVER TEMPERATURE	Ο κινητήρας λειτουργεί πολύ έντονα και καταναλώνει περισσότερο ρεύμα.	Ελέγξτε την ένταση του ρεύματος στον κινητήρα όταν λειτουργεί το μηχάνημα. Μειώστε τη ρύθμιση της ταχύτητας και επαναφέρετε την κατανάλωση ρεύματος στα αποδεκτά όρια, σύμφωνα με την προηγούμενη σελίδα.

Σφάλματα και αντιμετώπιση προβλημάτων

Άλλα προβλήματα που ενδεχομένως να προκύψουν κατά τη χρήση του τριβείου και οι πιθανές λύσεις τους δίνονται στη συνέχεια:

Πρόβλημα	Πιθανή αιτία	Πιθανή λύση
Είναι δύσκολο να κρατηθεί το τριβείο	Δεν υπάρχουν αρκετά διαμάντια κάτω από το μηχάνημα (στην περίπτωση λείανσης χονδρής κόλλας ή μαλακών δαπέδων, αν υπάρχουν πολύ λίγα διαμάντια κάτω από το μηχάνημα, θα αυξηθεί σημαντικά το φορτίο στο τριβείο και στο χειριστή). Συνήθως, σε αυτή την περίπτωση, υπάρχει και μεγάλη κατανάλωση ρεύματος στο μεγάλο κινητήρα.	Αυξήστε τον αριθμό των διαμαντιών κάτω από το μηχάνημα για να ελαττώσετε το φορτίο στο τριβείο και στο χειριστή.
	Ο μεγάλος κινητήρας δεν λειτουργεί (αυτό μπορεί να οφείλεται σε βλάβη του κινητήρα, ζημία στην καλωδίωση προς τον κινητήρα ή βλάβη στο μεγάλο μηχανισμό μετάδοσης κίνησης μεταβλητής ταχύτητας, ή μετατροπέα συχνότητας).	Ελέγξτε αν είναι συνδεδεμένος ο μεγάλος κινητήρας. Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν βλάβες στο μεγάλο μηχανισμό μετάδοσης κίνησης μεταβλητής ταχύτητας, ή μετατροπέα συχνότητας. Βεβαιωθείτε ότι λειτουργεί ο μεγάλος μηχανισμός μετάδοσης κίνησης μεταβλητής ταχύτητας, ή μετατροπέας συχνότητας. Βεβαιωθείτε ότι λειτουργεί σωστά ο μεγάλος μηχανισμός μετάδοσης κίνησης μεταβλητής ταχύτητας, ή μετατροπέας συχνότητας (αποσυνδέστε και τους δυο κινητήρες, ρυθμίστε την ένδειξη του ηλεκτρολογίου στη συχνότητα εξόδου, ρυθμίστε το μηχάνημα στην κατάσταση RUN, δείτε αν αλλάζουν οι αριθμοί στην οθόνη από μηδέν και αν αρχίζουν να ανεβαίνουν. Αν οι αριθμοί παραμείνουν μηδέν, ο μεγάλος μηχανισμός μετάδοσης κίνησης μεταβλητής ταχύτητας, ή μετατροπέας συχνότητας, δεν λαμβάνει την εντολή λειτουργίας από το διακόπτη του πίνακα ελέγχου. Το μηχάνημα πρέπει να ελεγχθεί από ηλεκτρολόγο ή από την Husqvarna Construction Products.
	Ολισθαίνει ο ιμάντας μετάδοσης κίνησης.	Αφαιρέστε το κάλυμμα της διάταξης τάνυσης του ιμάντα που βρίσκεται στο κάτω μέρος του μηχανήματος και βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει νερό ή σκόνη στο εσωτερικό του μηχανήματος που να προκαλεί την ολίσθηση του ιμάντα πάνω στις τροχαλίες μετάδοσης κίνησης.
	Ο ιμάντας μετάδοσης κίνησης έχει σπάσει (αυτό μπορείτε να το επιβεβαιώσετε αν στρέψετε μια από τις κεφαλές λείανσης με το χέρι. Αν περιστρέφονται οι κεφαλές λείανσης όλες μαζί, ο ιμάντας δεν έχει σπάσει. Αν περιστρέφεται μόνο μια κεφαλή λείανσης, ο ιμάντας έχει σπάσει.)	Αντικαταστήστε τον εσωτερικό ιμάντα μετάδοσης κίνησης.
Το τριβείο ακούγεται σαν να λειτουργεί σε υψηλές στροφές	Δεν έχει συνδεθεί ο μικρός πλανητικός κινητήρας.	Βεβαιωθείτε ότι έχει συνδεθεί ο μικρός πλανητικός κινητήρας.
	Ο μικρός κινητήρας δεν λειτουργεί (αυτό μπορεί να οφείλεται σε βλάβη του κινητήρα, ζημία στην καλωδίωση προς τον κινητήρα ή βλάβη στο μεγάλο μηχανισμό μετάδοσης κίνησης μεταβλητής ταχύτητας, ή μετατροπέα συχνότητας).	Ελέγξτε αν είναι συνδεδεμένος ο μικρός κινητήρας. Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν βλάβες στο μικρό μηχανισμό μετάδοσης κίνησης μεταβλητής ταχύτητας, ή μετατροπέα συχνότητας. Βεβαιωθείτε ότι λειτουργεί ο μικρός μηχανισμός μετάδοσης κίνησης μεταβλητής ταχύτητας, ή μετατροπέας συχνότητας. Βεβαιωθείτε ότι λειτουργεί σωστά ο μικρός μηχανισμός μετάδοσης κίνησης μεταβλητής ταχύτητας, ή μετατροπέας συχνότητας (αποσυνδέστε και τους δυο κινητήρες, ρυθμίστε την ένδειξη του ηλεκτρολογίου στη συχνότητα εξόδου, ρυθμίστε το μηχάνημα στην κατάσταση RUN, δείτε αν αλλάζουν οι αριθμοί στην οθόνη από μηδέν και αν αρχίζουν να ανεβαίνουν. Αν οι αριθμοί παραμείνουν μηδέν, ο μικρός μηχανισμός μετάδοσης κίνησης μεταβλητής ταχύτητας, ή μετατροπέας συχνότητας, δεν λαμβάνει την εντολή λειτουργίας από το διακόπτη του πίνακα ελέγχου. Το μηχάνημα πρέπει να ελεγχθεί από ηλεκτρολόγο ή από την Husqvarna Construction Products.
Το τριβείο αναπηδά	Μπορεί να έχουν φθαρεί ή να έχουν πάθει ζημία οι κεφαλές λείανσης.	Ελέγξτε τις κεφαλές λείανσης για τυχόν σπασμένα μέρη ή υπερβολική κίνηση.
	Ενδεχομένως να μην έχουν τοποθετηθεί σωστά τα διαμάντια ή μπορεί να υπάρχουν διαμάντια διαφορετικού ύψους στις κεφαλές λείανσης.	Βεβαιωθείτε ότι όλα τα διαμάντια έχουν τοποθετηθεί σωστά και ότι έχουν το ίδιο ύψος.
	Οι μηχανισμοί ασφάλισης των κεφαλών μπορεί να έχουν χαλαρώσει ή να μην υπάρχουν.	Βεβαιωθείτε ότι όλοι οι μηχανισμοί ασφάλισης των κεφαλών είναι στη θέση τους και καλά σφιγμένοι.

Διαμάντια

Υπόβαθρο

Τα αποξεστικά διαμάντια αποτελούνται συνήθως από 2 μέρη:

1. Διαμαντόσκονη (που είναι επίσης γνωστή ως κρύσταλλοι διαμαντιού ή άμμος). Αλλάζοντας το μέγεθος του κόκκου της διαμαντόσκονης ή της άμμου, μπορούμε να ελέγξουμε πόσο χονδρές ή λεπτές θα είναι οι γρατζουνιές που θα μείνουν μετά τη διαδικασία λείανσης.
2. Συνδετικό υλικό (μέταλλο ή ρητίνη). Η διαμαντόσκονη αναμιγνύεται και μένει σε αιώρημα μέσα σε μέταλλο ή ρητίνη (συνδετικό υλικό). Όταν βρίσκεται σε αιώρημα σε μεταλλικό συνδετικό υλικό, το τελικό προϊόν αναφέρεται ως διαμαντόσκονη σε μεταλλικό συνδετικό υλικό ή θερμοσυσσωματωμένη διαμαντόσκονη. Όταν βρίσκεται σε αιώρημα σε συνδετικό υλικό ρητίνης, το τελικό προϊόν αναφέρεται ως διαμαντόσκονη με συνδετικό υλικό ρητίνης ή γυαλόχαρτο. Αλλάζοντας τη σκληρότητα του συνδετικού υλικού, ελέγχουμε πόσο γρήγορα ή αργά θα φθαρεί το αποξεστικό του διαμαντιού.

Γενικές αρχές

Παρακάτω δίνονται μερικοί γενικοί κανόνες που αφορούν τη χρήση των διαμαντιών στις εφαρμογές λείανσης. Όπως συμβαίνει με όλους τους γενικούς κανόνες, υπάρχουν και εξαιρέσεις ή περιπτώσεις όπου δεν ισχύουν.

ΜΕΓΕΘΟΣ ΚΟΚΚΟΥ ΔΙΑΜΑΝΤΟΣΚΟΝΗΣ

Αν ελαττώσουμε το μέγεθος του κόκκου της διαμαντόσκονης, η απόδοση του εργαλείου επηρεάζεται ως εξής:

- Δημιουργούνται λεπτότερες γρατζουνιές.
- Αυξάνεται η διάρκεια ζωής του εργαλείου.

Τα αντίθετα συμβαίνουν όταν αυξηθεί το μέγεθος του κόκκου της διαμαντόσκονης.

ΣΥΝΔΕΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ – ΜΕΤΑΛΛΟ Ή ΡΗΤΙΝΗ

Αν αυξηθεί η σκληρότητα του συνδετικού υλικού,

- Αυξάνεται η διάρκεια ζωής του εργαλείου.
- Μειώνεται ο ρυθμός παραγωγής.
- Το εργαλείο αφήνει λεπτότερες γρατζουνιές σε εφαρμογές ξηρής λείανσης (σε σύγκριση με εργαλείο μαλακότερου συνδετικού υλικού με το ίδιο μέγεθος κόκκου διαμαντόσκονης).

Τα αντίθετα συμβαίνουν όταν μειωθεί η σκληρότητα του

συνδετικού υλικού από μέταλλο ή ρητίνη.

ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΙΑΜΑΝΤΙΩΝ/ΓΥΑΛΟΧΑΡΤΩΝ ΚΑΤΩ ΑΠΟ ΤΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ

Αν αυξηθεί ο αριθμός των τεμαχίων κάτω από το μηχάνημα,

- Ελλατώνεται η πίεση που ασκείται σε κάθε επιμέρους διαμάντι. – Ελλατώνεται ο ρυθμός φθοράς των διαμαντιών.
- Ελαττώνεται το φορτίο στο μηχάνημα και το τριβείο καταναλώνει λιγότερο ρεύμα.
- Δημιουργούνται ομαλότερες γρατζουνιές (ιδιαίτερα σε μαλακά δάπεδα).

Τα αντίθετα συμβαίνουν όταν μειωθεί ο αριθμός των διαμαντιών που υπάρχουν κάτω από το μηχάνημα.

ΥΓΡΗ ΚΑΙ ΞΗΡΗ ΛΕΙΑΝΣΗ

Όταν χρησιμοποιούνται υγρά διαμάντια, ισχύουν τα εξής:

- Οι ρυθμοί παραγωγής είναι υψηλότεροι από ό,τι στην ξηρή λείανση.
- Τα διαμάντια φθείρονται γρηγορότερα (λόγω της παρουσίας πολφού) και, επομένως, μπορούν να χρησιμοποιηθούν σκληρότερα συνδετικά υλικά (σε σύγκριση με την ξηρή λείανση).
- Οι γρατζουνιές από τη διαμαντόσκονη θα είναι βαθύτερες.

Όταν χρησιμοποιούνται ξηρά διαμάντια, ισχύουν οι παρακάτω αρχές:

- Οι ρυθμοί παραγωγής θα είναι μικρότεροι σε σκληρότερα υλικά από ό,τι στην υγρή λείανση.
- Θα χρειάζονται μαλακότερα συνδετικά υλικά προκειμένου να ενισχυθεί η φθορά του διαμαντιού (καθώς δεν θα υπάρχει πολφός που διευκολύνει τη φθορά του διαμαντιού).
- Οι γρατζουνιές από τη διαμαντόσκονη δεν θα είναι τόσο βαθιές όπως στην υγρή λείανση.
- Θα παράγεται περισσότερη θερμότητα από τα διαμάντια.

Σύνοψη των αρχών σχετικά με τα διαμάντια

Τα διαμάντια πρέπει να φθείρονται προκειμένου να επιτευχθεί παραγωγικότητα. Η φθορά των διαμαντιών επηρεάζεται από τους εξής παράγοντες:

- Πίεση.
- Σκληρότητα συνδετικού υλικού.

Επιλογή διαμαντιού



Πλήρες σετ μονών τεμαχίων



Μισή σειρά μονών τμημάτων



Πλήρες σετ διπλών τεμαχίων



Μισή σειρά διπλών τμημάτων

Δίσκος συγκράτησης διαμαντιών



Θέση διαμαντιού

- Μέγεθος κόκκου διαμαντόσκονης.
- Παρουσία νερού.
- Αριθμός τεμαχίων κάτω από το μηχάνημα.
- Με προσθήκη πρόσθετου αποξεστικού (π.χ. άμμος, καρβίδιο πυριτίου) στο δάπεδο, αυξάνεται η φθορά.

Γενικά, όσο γρηγορότερα φθείρεται το διαμάντι, τόσο μεγαλύτερη είναι η παραγωγικότητα.

Με αλλαγή των παραπάνω παραγόντων, γίνονται αλλαγές και στα εξής:

- Προφίλ γρατζουνιών.
- Ένταση ρεύματος στο μηχάνημα.
- Επιτεδότητα του δαπέδου (δείτε την επόμενη ενότητα).
- Ευκολία λειτουργίας.

Επιλογή διαμαντιού

Η παρακάτω ενότητα καλύπτει σημαντικούς παράγοντες που πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά την επιλογή του διαμαντιού που θα χρησιμοποιηθεί σε μια συγκεκριμένη εφαρμογή.

Ρύθμιση δίσκου λείανσης

Ο τρόπος που τα τμήματα των διαμαντιών είναι τοποθετημένα στις κεφαλές λείανσης στη συσκευή θα πρέπει επηρεάσει σε μεγάλο βαθμό την απόδοση της συσκευής, τα επίπεδα παραγωγικότητας, καθώς επίσης και την ποιότητα του τελειωμένου δαπέδου.

Υπάρχουν βασικά δύο είδη διατάξεων των διαμαντιών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν κατά τη χρήση του λειαντήρα:

1. Πλήρης σειρά διαμαντιών – όταν υπάρχουν διαμάντια τοποθετημένα σε κάθε μία από τις έξι θέσεις των δίσκων υποδοχής διαμαντιών (δείτε τις εικόνες παραπάνω).
2. Μισή σειρά διαμαντιών – όταν υπάρχουν διαμάντια τοποθετημένα σε τρεις εναλλασσόμενες θέσεις των δίσκων υποδοχής διαμαντιών (δείτε τις εικόνες παραπάνω).

Επιλογή διαμαντιού

Πλήρεις και μισές σειρές διαμαντιών

Αλλάζοντας τον τρόπο τοποθέτησης των δίσκων υποδοχής διαμαντιών, ο χειριστής μπορεί να βελτιώσει σημαντικά την απόδοση της συσκευής και, ως αποτέλεσμα, του τελειωμένου προϊόντος.

ΜΙΣΗ ΣΕΙΡΑ ΔΙΑΜΑΝΤΙΩΝ

Όταν τα διαμάντια είναι τοποθετημένα ως μισή σειρά, τείνουν να ακολουθούν την επιφάνεια του δαπέδου. Όπως με ένα τρίποδο φωτογραφικής μηχανής, το οποίο μπορεί να τοποθετηθεί σε ανισόπεδη επιφάνεια και παρόλα αυτά να έχει σταθερό πάτημα.

Η διάταξη μισής σειράς διαμαντιών θα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο όταν δεν απαιτείται τελείωμα επιπέδου δαπέδου.

ΠΛΗΡΗΣ ΣΕΙΡΑ ΔΙΑΜΑΝΤΙΩΝ

Όταν τα διαμάντια είναι τοποθετημένα ως πλήρης σειρά, τείνουν να μην ακολουθούν την επιφάνεια του δαπέδου. Αν το δάπεδο έχει κυματοειδή μορφή, η συσκευή θα λειάνει τα υψηλά σημεία προσπερνώντας τα χαμηλά σημεία (εκτός αν λειανθούν πρώτα προς τα κάτω τα υψηλά σημεία).

Η διάταξη πλήρους σειράς διαμαντιών θα πρέπει να χρησιμοποιείται όταν απαιτείται τελείωμα επιπέδου δαπέδου.

Ο παρακάτω πίνακας παρέχει μερικά παραδείγματα πιθανών εφαρμογών για τις δύο διατάξεις:

Εφαρμογή	Η πλήρης σειρά είναι καλύτερη	Η μισή σειρά είναι καλύτερη
Αφαίρεση κόλλας κεραμικών πλακιδίων	X	
Αφαίρεση κόλλας χαλιών		X
Αφαίρεση εποξικής βαφής	X	
Αφαίρεση κόλλας βινυλίου		X
Σκυρόδεμα που έχει φθαρεί από τη βροχή	X	
Εξομάλυνση εκτεθειμένου αδρανούς υλικού	X	
Αφαίρεση άκρων σε μωσαϊκό / πέτρινα πλακίδια	X	
Επιφανειακό φινίρισμα δαπέδων σκυροδέματος		X
Λείανση έκθεσης αδρανούς υλικού σε εφαρμογή φινιρίσματος σκυροδέματος	X	
Αφαίρεση άκρων από μωσαϊκό / φυσικά πέτρινα πλακίδια	X	
Εξομάλυνση δαπέδων σκυροδέματος με κυματοειδή μορφή	X	
Δεύτερο φινίρισμα σε δάπεδα που έχουν ξαναλειανθεί		X

Επιλογή διαμαντιού

Επιλογή των σωστών διαμαντιών για την εφαρμογή σας

Οι παρακάτω υποδείξεις καλύπτουν τις βασικές αρχές επιλογής διαμαντιών για διαφορετικές εφαρμογές.

Εφαρμογή	Μεταλλικό συνδετικό υλικό	Μέγεθος κόκκου	Πλήρης σειρά	Μισή σειρά	Μονά / Διπλά
Εξομάλυνση δαπέδου – Σκληρό σκυρόδεμα	ΜΑΛΑΚΟ	16 ή 30	X		S
Εξομάλυνση δαπέδου – Μέτριο σκυρόδεμα	ΜΕΤΡΙΟ	16 ή 30	X		S
Εξομάλυνση δαπέδου – Μαλακό σκυρόδεμα	ΣΚΛΗΡΟ	16 ή 30	X		T
Αφαίρεση κόλλας κεραμικών πλακιδίων	ΣΚΛΗΡΟ	6, 16 ή 30	X		S/T
Αφαίρεση κόλλας βινυλίου ή κόλλας χαλιών – Σκληρό σκυρόδεμα	ΜΑΛΑΚΟ	16 ή 30		X	S/T
Αφαίρεση κόλλας βινυλίου ή κόλλας χαλιών – Μέτριο σκυρόδεμα	ΜΕΤΡΙΟ	6 ή 16		X	T
Αφαίρεση κόλλας βινυλίου ή κόλλας χαλιών – Μαλακό σκυρόδεμα	ΣΚΛΗΡΟ	6 ή 16		X	T
Αφαίρεση εποξικής βαφής – Σκληρό σκυρόδεμα	ΜΑΛΑΚΟ	6, 16 ή 30	X	X	S
Αφαίρεση εποξικής βαφής – Μέτριο σκυρόδεμα	ΜΕΤΡΙΟ	6, 16 ή 30	X		S
Αφαίρεση εποξικής βαφής – Μαλακό σκυρόδεμα	ΣΚΛΗΡΟ	6, 16 ή 30	X		S/T
Σκυρόδεμα που έχει φθαρεί από τη βροχή	ΣΚΛΗΡΟ	16 ή 30	X		S/T
Εξομάλυνση εκτεθειμένου αδρανούς υλικού	ΣΚΛΗΡΟ	16 ή 30	X		S/T
Αφαίρεση άκρων σε μωσαϊκό – πέτρινα πλακίδια	ΜΑΛΑΚΟ	30 ή 60	X		S
Επιφανειακό φινίρισμα δαπέδων σκυροδέματος – Σκληρό σκυρόδεμα	ΜΑΛΑΚΟ	60		X	S/T
Επιφανειακό φινίρισμα δαπέδων σκυροδέματος – Μέτριο σκυρόδεμα	ΜΕΤΡΙΟ	60		X	S/T
Επιφανειακό φινίρισμα δαπέδων σκυροδέματος – Μαλακό σκυρόδεμα	ΣΚΛΗΡΟ	60		X	T
Λείανση έκθεσης αδρανούς υλικού σε σκυρόδεμα – Σκληρό σκυρόδεμα	ΜΑΛΑΚΟ	16 ή 30	X		S
Λείανση έκθεσης αδρανούς υλικού σε σκυρόδεμα – Μεσαίο σκυρόδεμα	ΜΕΤΡΙΟ	16 ή 30	X		S
Λείανση έκθεσης αδρανούς υλικού σε σκυρόδεμα – Μαλακό σκυρόδεμα	ΣΚΛΗΡΟ	16 ή 30	X		T
Εξομάλυνση δαπέδων σκυροδέματος με κυματοειδή μορφή – Σκληρό σκυρόδεμα	ΜΑΛΑΚΟ	16 ή 30	X		S
Εξομάλυνση δαπέδων σκυροδέματος με κυματοειδή μορφή – Μέτριο σκυρόδεμα	ΜΕΤΡΙΟ	16 ή 30	X		S
Εξομάλυνση δαπέδων σκυροδέματος με κυματοειδή μορφή – Μαλακό σκυρόδεμα	ΣΚΛΗΡΟ	16 ή 30	X		T

Καθορισμός της σκληρότητας του σκυροδέματος

Όλα τα σκυροδέματα μπορεί έχουν σκληρή αίσθηση (ειδικά αν κάποιος σκοντάψει και πέσει πάνω τους). Τι εννοούμε λοιπόν όταν αναφερόμαστε σε σκληρό, μέτριο και μαλακό σκυροδεμα;

Όλα τα σκυροδέματα μετριούνται από την συμπιεστική τους δύναμη και, ανάλογα με το μέρος του κόσμου στο οποίο βρίσκεστε, τους διαφορετικούς δείκτες συμπιεστικής δύναμης (π.χ. PSI & MPa). Γενικά, όσο υψηλότερη είναι η συμπιεστική δύναμη, τόσο σκληρότερο θα είναι το σκυρόδεμα και, ως αποτέλεσμα, τόσο δυσκολότερη θα είναι και η λείανσή του.

Ωστόσο, υπάρχουν και άλλοι παράγοντες, εκτός από τη συμπιεστική δύναμη, που καθορίζουν τη σκληρότητα ενός δαπέδου και, ως αποτέλεσμα, την επιλογή του σωστού διαμαντιού. Εφόσον η λείανση συνήθως ασχολείται μόνο με την επιφάνεια του σκυροδέματος (τα πρώτα 5 χιλ. ή 1/4 της ίντσας), πολλές φορές ο τρόπος με τον οποίο έχει φινιριστεί το δάπεδο ή η κατάσταση της επιφάνειας αποτελούν σημαντικότερους παράγοντες για την επιλογή τύπου διαμαντιού από τη συμπιεστική δύναμη του σκυροδέματος.

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ ΥΠΟΨΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΠΙΛΟΓΗ ΔΙΑΜΑΝΤΙΟΥ

Γενικά, αν μια επιφάνεια σκυροδέματος είναι πολύ ομαλή (δηλαδή πιθανώς έχει εξομαλυνθεί και χτυπηθεί πολύ κατά την κατασκευή του), το σκυρόδεμα θα συμπεριφέρεται σαν να έχει υψηλή συμπιεστική και, ως αποτέλεσμα, θα απαιτεί μαλακότερα συνδετικά υλικά.

Αντίστοιχα, αν μια επιφάνεια σκυροδέματος είναι τραχιά/άγρια (π.χ. έχει υποστεί ζημιά από τη βροχή, έχει χτυπηθεί, έχει τραυματιστεί, έχει εκτεθεί σε αδρανές υλικό, κλπ.), το σκυρόδεμα θα συμπεριφέρεται σαν να έχει χαμηλή συμπιεστική δύναμη και, ως αποτέλεσμα, θα απαιτεί σκληρότερα συνδετικά υλικά.

Οι επικαλύψεις/ακαθαρσίες της επιφάνειας (π.χ. Εποξικές επικαλύψεις, κόλλες κεραμικών πλακιδίων, μίγματα/κονιάματα εξομάλυνσης δαπέδου) πολλές φορές αποτελούν σημαντικότερους παράγοντες για την επιλογή τύπου διαμαντιού από τη συμπιεστική δύναμη του σκυροδέματος.

Ως γενικός κανόνας, όταν λειάνετε μια πλάκα σκυροδέματος για πρώτη φορά και δεν είστε σίγουροι για τη σκληρότητά του, πάντα να ξεκινάτε με διαμάντια από σκληρότερα συνδετικά υλικά στη συσκευή. Αυτό θα διασφαλίσει την μικρότερη δυνατή φθορά των τμημάτων των διαμαντιών. Αν κάποιο σκληρό

τμήμα διαμαντιού δεν είναι αρκετά μαλακό για κάποια εφαρμογή, η μοναδική επίπτωση είναι το χάσιμο λίγο περισσότερου χρόνου, χωρίς φθορά των διαμαντιών.

Αν συμβεί το αντίθετο (δηλαδή χρησιμοποιηθεί τμήμα που είναι πιο μαλακό από ότι χρειάζεται) και το σκυρόδεμα είναι μαλακό ή έχει τραχιά επιφάνεια ή επιφανειακές ακαθαρσίες, είναι πολύ πιθανό ότι θα φθαρεί μεγάλο μέρος του διαμαντιού σε πολύ μικρό χρονικό διάστημα.

Συντήρηση

Όταν χρησιμοποιείται σωστά, η συσκευή έχει πολύ χαμηλές απαιτήσεις συντήρησης και είναι αξιόπιστη.



Αυτή η ενότητα καλύπτει τα γενικά στοιχεία συντήρησης που απαιτούν προσοχή σε τακτική βάση.

Υπάρχουν τρία βασικά μηχανικά στοιχεία που απαιτούν έλεγχο:

1. Κεφαλές Λείανσης.
2. Σύστημα πλανητικής κίνησης.
3. Πλανητικό παρέμβυσμα.

Κεφαλές λείανσης

Υπάρχουν 2 διαφορετικές επιλογές κεφαλής λείανσης:

1. Συμβατικές/Κατεδαφιστικές κεφαλές—σχεδιασμένες για προετοιμασία λείανσης βαριάς χρήσης, όπου απαιτείται ένα πολύ ανθεκτικό σύστημα.
2. Σύστημα κεφαλής χαλύβδινου ελατηρίου—σχεδιασμένο περισσότερο για φινίρισμα ή ελαφρύτερες εφαρμογές λείανσης.

ΣΥΜΒΑΤΙΚΕΣ/ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΤΙΚΕΣ ΚΕΦΑΛΕΣ

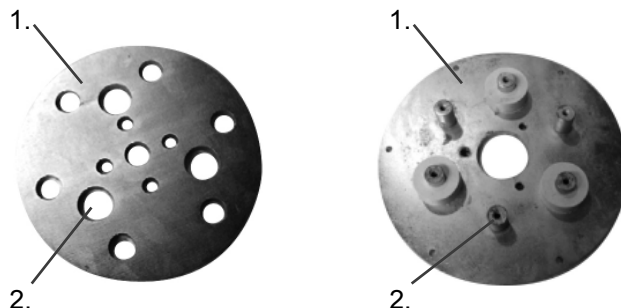
Το παρακάτω διάγραμμα απεικονίζει τα βασικά μέρη, από τα οποία αποτελείται αυτό το είδος κεφαλής λείανσης.



1. Βοηθός κεφαλής
2. Πλάκα κεφαλής
3. Μηχανισμός ασφάλισης κεφαλής
4. Ελατήριο κεφαλής

Η συσχέτιση μεταξύ των παραπάνω τεσσάρων εξαρτημάτων καθιστά εφικτό το δυναμικό σύστημα που είναι ανθεκτικό και ευέλικτο.

Οι πείροι των κεφαλών είναι στερεωμένοι στην πλάκα της κεφαλής, προσφέροντας δυσκαμψία και σταθερότητα. Ο βοηθός της κεφαλής βρίσκεται πάνω από την πλάκα της κεφαλής και στηρίζεται στη θέση του από μια σειρά οπών – οπών πείρων κεφαλής.



- | | |
|-----------------------|-------------------|
| 1. Βοηθός κεφαλής | 1. Πλάκα κεφαλής |
| 2. Οπή πείρου κεφαλής | 2. Πείροι κεφαλής |

Μεταξύ της πλάκας της κεφαλής και του βοηθού της κεφαλής υπάρχουν 3 ελατήρια σιλικόνης, τα οποία διευκολύνουν την απόσβεση κραδασμών και την ευελιξία του συστήματος.

Οι πείροι της κεφαλής μπορούν να μετακινούνται εντός των οπών πείρων κεφαλής, δημιουργώντας ένα σύστημα τύπου απόσβεσης κραδασμών, το οποίο είναι όμοιο με τα περισσότερα μηχανοκίνητα οχήματα.

Έπειτα από μια εκτεταμένη χρονική περίοδο, οι οπές πείρων της κεφαλής ανοίγουν από τη φθορά. Ταυτόχρονα, οι πείροι της κεφαλής φθείρονται και μειώνονται σε διάμετρο. Αυτός ο συνδυασμός διπλής φθοράς δημιουργεί μια εκτεταμένη κίνηση ή τράνταγμα των κεφαλών λείανσης. Αυτό το τράνταγμα κάποια στιγμή θα προκαλέσει κραδασμούς κατά τη λειτουργία του μηχανήματος.

Συστήνεται να γίνονται έλεγχοι ρουτίνας για τυχόν τραντάγματα στις κεφαλές λείανσης. Η διάρκεια ζωής των κεφαλών λείανσης ποικίλουν από 6 έως 12 μήνες, ανάλογα από τη χρήση.

Υπάρχουν διαθέσιμες κεφαλές αντικατάστασης, η οποίες απλά τοποθετούνται στη θέση τους όταν αφαιρεθούν οι παλιές.

Συντήρηση

Σύστημα Κίνησης Κεφαλών Λείανσης

Το Husqvarna PG 530 είναι εξοπλισμένο με Τεχνολογία Διπλής Κίνησης (Dual Drive Technology™). Καθώς ο μεγάλος κινητήρας κινεί μέσω ενός εσωτερικού ιμάντα τους δίσκους λείανσης, και εφόσον ο ιμάντας είναι σφραγισμένος μέσα στον κινητήρα, δεν απαιτείται κάποια συντήρηση αυτού του συστήματος κίνησης μέχρι τη μεγάλη προγραμματισμένη συντήρηση (αντικατάσταση ιμάντα και εδράνων). Αυτό συνήθως πραγματοποιείται έπειτα από 12-36 μήνες λειτουργίας.

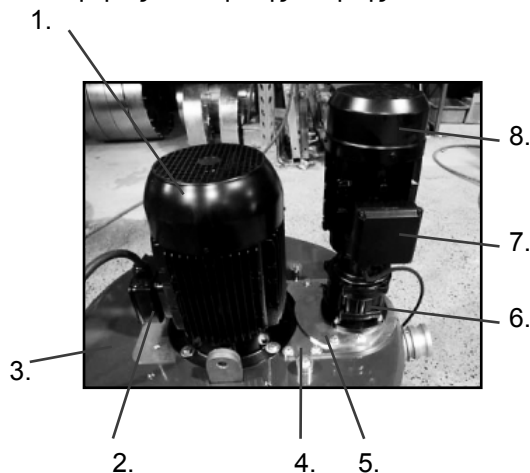
Σύστημα Πλανητικής Κίνησης

Το δεύτερο μέρος του συστήματος Τεχνολογίας Διπλής Κίνησης (Dual Drive Technology™) είναι το σύστημα πλανητικής κίνησης της κεφαλής, η κίνηση του οποίου παρέχεται μέσω της διάταξης του δευτερεύοντος ή μικρού κινητήρα και κιβωτίου ταχυτήτων. Αυτό το σύστημα βρίσκεται στο εξωτερικό του μηχανήματος και απαιτεί τακτική συντήρηση.

Το σύστημα πλανητικής κίνησης απεικονίζεται στο διάγραμμα 1.

Διάγραμμα 1

1. Κινητήρας κεφαλών λείανσης
2. Κιβώτιο τερματικού κινητήρα
3. Κάλυμμα κινητήρα
4. Υποστήριγμα τοποθέτησης κιβωτίου ταχυτήτων
5. Υποστήριγμα φλάντζας κιβωτίου ταχυτήτων
6. Κιβώτιο ταχυτήτων
7. Κιβώτιο τερματικού κινητήρα
8. Κινητήρας πλανητικής κίνησης



Διάγραμμα 1. Σύστημα Πλανητικής Κίνησης

Κάτω από το κιβώτιο ταχυτήτων, καλυμμένο από τα υποστηρίγματα τοποθέτησης και το κάλυμμα της συσκευής, υπάρχει ένα γρανάζι πλανητικής κίνησης το οποίο βρίσκεται στον άξονα εξόδου του κιβωτίου ταχυτήτων. Αυτό το πλανητικό γρανάζι συμπλέκεται με το δακτύλιο της αλυσίδας (βρίσκεται επίσης κάτω από το κάλυμμα της συσκευής) και μαζί αποτελούν μέρος του κυρίου μηχανισμού κίνησης για το σύστημα πλανητικής κίνησης. Αυτό το σύστημα είναι ένα ξηρό σύστημα (δηλαδή δεν απαιτείται κάποιο λιπαντικό μεταξύ του γραναζιού πλανητικής κίνησης και του δακτυλίου της αλυσίδας), επιτρέποντας τυχόν σκόνες

που εισέρχονται στο δακτύλιο της αλυσίδας να φύγουν πάλι προς τα έξω.



ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ!

Η λίπανση αυτού του συστήματος θα κάνει τη σκόνη να συσσωρευτεί στο δακτύλιο της αλυσίδας και θα μικρύνει δραστικά τη διάρκεια ζωής του δακτυλίου της αλυσίδας, καθώς και του γραναζιού πλανητικής κίνησης.

Διάγραμμα 2



1. Γρανάζι πλανητικής κίνησης
2. Υποστήριγμα φλάντζας κιβωτίου ταχυτήτων

Διάγραμμα 3



1. Γρανάζι πλανητικής κίνησης
2. Υποστήριγμα φλάντζας κιβωτίου ταχυτήτων

Διάγραμμα 3

1. Υποστήριγμα τοποθέτησης κιβωτίου ταχυτήτων
2. Κάλυμμα κινητήρα
3. Δακτύλιος αλυσίδας

Διάγραμμα 4

1. Πλανητικό παρέμβυσμα
Ο δακτύλιος της αλυσίδας και το γρανάζι πλανητικής κίνησης βρίσκονται κάτω από το κάλυμμα του κινητήρα, αλλά στο εξωτερικό του κινητήρα, καθιστώντας δυνατή την έκθεσή του σε σκόνη και άλλες ακαθαρσίες που συσσωρεύονται κατά τη διαδικασία λείανσης. Για να αποφευχθεί όσο είναι δυνατόν αυτό το φαινόμενο, ένα πλανητικό παρέμβυσμα έχει τοποθετηθεί, το οποίο δεν επιτρέπει στη σκόνη και σε άλλα σωματίδια να έρθουν σε επαφή με το μηχανισμό πλανητικής κίνησης.

Διάγραμμα 4



1.
Πλανητικό παρέμβυσμα
– κοντινή άποψη



Συντήρηση

Η αποτελεσματικότητα του πλανητικού παρεμβύσματος μπορεί να ελεγχθεί με την απλή απομάκρυνση του συστήματος πλανητικού κινητήρα / κιβωτίου ταχυτήτων, αφαιρώντας τα τέσσερα μπουλόνια που απεικονίζονται παρακάτω.



Αφαιρέστε 2 μπουλόνια από κάθε πλευρά.



Επιθεωρήστε για συσσώρευση σκόνης εδώ

Αν το πλανητικό παρέμβυσμα λειτουργεί αποτελεσματικά, θα πρέπει να παρατηρείται ελάχιστη ποσότητα σκόνης κάτω από το κάλυμμα της συσκευής. Αν υπάρχει συσσώρευση 5-6 χιλ. (1/4 της ίντσας), τότε είναι πολύ πιθανό ότι είναι καιρός να αφαιρεθεί το κάλυμμα της συσκευής και να ελεγχθεί η κατάσταση του πλανητικού παρεμβύσματος.



Αφαιρέστε αυτό το μπουλόνι.



Αφαιρέστε αυτά τα μπουλόνια.



Αφαιρέστε το κάλυμμα του κιβωτίου τερματικού κινητήρα.

Αφαιρέστε αυτά τα μπουλόνια.

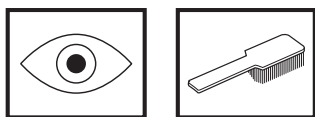


Ανασηκώστε το κάλυμμα της συσκευής, αποκαλύπτοντας το δακτύλιο της αλυσίδας και το πλανητικό παρέμβυσμα.

Αν το πλανητικό παρέμβυσμα είναι φθαρμένο ή χρειάζεται αντικατάσταση, επικοινωνήστε με τον τοπικό διανομέα Δομικών Προϊόντων Husqvarna για νέο σετ αντικατάστασης του πλανητικού παρεμβύσματος.

Χρονοδιάγραμμα συντήρησης

Χρονοδιάγραμμα συντήρησης



Στοιχείο	Τρόπος αντιμετώπισης	Συχνότητα
Ελέγξτε ότι ο μηχανισμός ασφάλισης της κεφαλής είναι καλά ασφαλισμένος.	Σφίξτε τους μηχανισμούς ασφάλισης των κεφαλών και επανατοποθετήστε μίγμα σύσφιξης περικοχλίου αν απαιτείται (Συστήνεται το μίγμα σύσφιξης περικοχλίου Loctite 680)	Καθημερινά
Επιθεωρήστε τις κεφαλές για τραντάγματα / σπασμένα “δάκτυλα” αν χρησιμοποιείτε τις κεφαλές χαλύβδινου ελατηρίου.	Ελέγξτε τις κεφαλές της συσκευής με τη συσκευή γυρμένη προς τα πίσω. Αποσυνδέστε τον κινητήρα Πλανητικής Κίνησης (μικρός κινητήρας) και λειτουργήστε τους δίσκους στη χαμηλότερη ταχύτητα. Ελέγξτε πώς λειτουργούν οι κεφαλές ομέκεντρης/πραγματικής λείανσης.	Καθημερινά
Ελέγξτε την αποτελεσματικότητα του πλανητικού παρεμβύσματος.	Αφαιρέστε το σύστημα κινητήρα/κιβωτίου ταχυτήτων της πλανητικής κεφαλής και ελέγξτε για σκόνη κάτω από το κάλυμμα της συσκευής.	Εβδομαδιαία
Ελέγξτε την κατάσταση του δακτυλίου της αλυσίδας.	Αφαιρέστε το σύστημα κινητήρα/κιβωτίου ταχυτήτων της πλανητικής κεφαλής και επιθεωρήστε τους συνδέσμους της αλυσίδας στο δακτύλιο της αλυσίδας. Βεβαιωθείτε ότι οι σύνδεσμοι είναι καθαροί και χωρίς συσσωρεύσεις σκόνης.	Εβδομαδιαία με το Πλανητικό Παρέμβυσμα
Ελέγξτε την κατάσταση του Γραναζιού Κίνησης.	Αφαιρέστε το σύστημα κινητήρα/κιβωτίου ταχυτήτων της πλανητικής κεφαλής και επιθεωρήστε την κατάσταση του γραναζιού της πλανητικής κίνησης.	Εβδομαδιαία με το Πλανητικό Παρέμβυσμα
Επιθεωρήστε τα εσωτερικά μέρη της συσκευής.	Αφαιρέστε το κάλυμμα της διάταξης τάνυσης του ιμάντα και ελέγξτε το εσωτερικό της συσκευής για σκόνη, υγρασία ή θραύσματα του ιμάντα. Βεβαιωθείτε ότι έχετε ξανασφραγίσει το κάλυμμα με στεγανωτική σιλικόνη.	Κάθε 6 μήνες
Καθαρίστε τα περιεχόμενα του ηλεκτρικού πίνακα.	Καθαρίστε με ΞΗΡΟ συμπιεσμένο αέρα το εσωτερικό του ηλεκτρικού πίνακα και τους μηχανισμούς μετάδοσης κίνησης μεταβλητής ταχύτητας ή τους μετατροπείς συχνότητας.	Κάθε 2 μήνες



ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ!

Προτού αφαιρέσετε το κάλυμμα της διάταξης τάνυσης του ιμάντα, βεβαιωθείτε ότι το κάλυμμα και η περιοχή γύρω από το κάλυμμα είναι τελείως καθαρή. Προσπαθήστε να μην αφήσετε να εισέλθουν ακαθαρσίες στο εσωτερικό της συσκευής.

Τεχνικά Στοιχεία

Τεχνικά Στοιχεία Πλάτος λείανσης	PG 530 530 χιλ. (21")
Δίσκος λείανσης	3x240 χιλ. (9,5")
Βάρος	200 κιλά (440 λίμπρες)
Ολική πίεση λείανσης	134 κιλά (295 λίμπρες)
Πίεση λείανσης ανά δίσκο	44,7 κιλά (98 λίμπρες)
Ισχύς Κινητήρα	3,75kW (5,0hp)
Ισχύς ανά δίσκος λείανσης	1,25kW (1,7hp)
Ταχύτητα δίσκου λείανσης	200 - 710 σαλ
Ταχύτητα πλανητικής κεφαλής	50 σαλ
Φορά περιστροφής	FWD/REV (Εμπρός/Πίσω) με περιστροφή δίσκων λείανσης & πλανητικής κεφαλής στην ίδια κατεύθυνση (όχι αντίστροφη περιστροφή).
Παροχή ισχύος	220/240 μονοφασική (12A). 3φασική έκδοση διαθέσιμη).

ΕΚ–Βεβαίωση συμφωνίας

(Ισχύει μόνο στην Ευρώπη)

Ε Husqvarna Construction Products, SE-433 81 Göteborg, Σουεδία, τηλ.: +46-31-949000, βεβαιώνει ότι το πριόνι Husqvarna PG530 από τους αριθμούς σειράς κατασκευής έτους 2007 και εξής (το έτος αναγράφεται ολόκληρο στον πινακίδα μοντέλου ακολουθούμενο από τον αριθμό σειράς) ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές της ΟΔΕΓΙΑΣ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ:

- της 22ας Ιουνίου 1998 "σχετικά με μηχανήματα" 98/37/ΕΚ, παράρτημα ΙΙΑ.
- της 3ης Μαΐου 1989 "σχετικά με ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα" 89/336/ΕΟΚ, καθώς και τις προσθήκες που ισχύουν τώρα.
- τις 12 Δεκεμβρίου 2006 "σχετικά με ηλεκτρικό εξοπλισμό" 2006/95//ΕΓ.

Εφαρμόστηκαν τα εξής πρότυπα: EN 55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3.

Το μηχάνημα που παραδίδεται στον πελάτη ανταποκρίνεται στο πρότυπο που υποβλήθηκε σε έλεγχο μοντέλου Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Göteborg 16 Ιουλίου 2007



Tim Van Der Veen, Διευθυντής ανάπτυξης





www.husqvarnacp.com

1150944-30



2007-08-23