



Φορητός υδραυλικός εξολκέας βαρέως τύπου με βραχίονες

HXPM-100T, HXPM-150T

Οδηγίες λειτουργίας

Περιεχόμενα

1	Υποδείξεις για το εγχειρίδιο οδηγιών	5
1.1	Σύμβολα.....	5
1.2	Σήματα	5
1.3	Διαθεσιμότητα	6
1.4	Νομικές υποδείξεις	6
1.5	Εικόνες	6
1.6	Περισσότερες πληροφορίες	6
2	Γενικές διατάξεις ασφαλείας.....	7
2.1	Προβλεπόμενη χρήση.....	7
2.2	Μη προβλεπόμενη χρήση	7
2.3	Εξειδικευμένο προσωπικό.....	7
2.4	Εξοπλισμός προστασίας.....	8
2.5	Διατάξεις ασφαλείας	8
2.6	Κανονισμοί ασφαλείας	8
2.6.1	Μεταφορά	8
2.6.2	Θέση σε λειτουργία.....	9
2.6.3	Λειτουργία.....	9
2.6.4	Συντήρηση και επισκευή	9
2.7	Κίνδυνοι.....	9
2.7.1	Κίνδυνος θανατηφόρου ατυχήματος	9
2.7.2	Κίνδυνος τραυματισμού.....	9
2.7.3	Υλικές ζημιές	10
3	Παραδοτέος εξοπλισμός	12
3.1	Έλεγχος για ελαττώματα.....	12
3.2	Έλεγχος για ζημιές κατά τη μεταφορά.....	12
4	Περιγραφή προϊόντος.....	13
4.1	Στοιχεία χειρισμού και βαλβίδες	14
4.1.1	HXPM-100T-2-ARM	14
4.1.2	HXPM-100T-2/3-ARM και HXPM-150T-3-ARM	15
4.2	Βαλβίδες	16
5	Μεταφορά και αποθήκευση.....	18
5.1	Μεταφορά	18
5.1.1	Εσωτερική μεταφορά.....	18
5.1.2	Εξωτερική μεταφορά	18
5.2	Αποθήκευση	18
6	Συναρμολόγηση	19
6.1	Αποσυναρμολόγηση και εγκατάσταση.....	19
6.2	Πλήρωση δοχείου αντλίας με υδραυλικό λάδι.....	19
7	Θέση σε λειτουργία	21
7.1	Έλεγχος ταχυσυνδέσμων και ασφαλειών των σωλήνων	21
7.2	Παροχή ρεύματος	21

7.3	Εκτέλεση δοκιμαστικής λειτουργίας.....	21
7.4	Τροποποίηση βραχιόνων.....	21
7.4.1	Απαραίτητα βοηθητικά μέσα	22
7.4.2	Τροποποίηση 3 βραχιόνων σε 2	22
7.4.3	Τροποποίηση 2 βραχιόνων σε 3	22
7.4.4	Σύνδεση και αποσύνδεση βραχιόνων	23
7.5	Έλεγχος κεντραρίσματος βραχιόνων.....	24
8	Λειτουργία.....	25
8.1	Εφαρμογή προστατευτικών μέτρων.....	25
8.2	Χειρισμός του εξολκέα.....	25
8.2.1	Περιστροφή εξολκέα γύρω από τον κεντρικό άξονα	25
8.2.2	Προσαρμογή ταχύτητας ρύθμισης.....	26
8.2.3	Ρύθμιση ύψους εργασίας.....	26
8.2.4	Ρύθμιση κλίσης κύριου κυλίνδρου	26
8.2.5	Άνοιγμα και κλείσιμο βραχιόνων	27
8.2.6	Κεντράρισμα βραχιόνων ξεχωριστά	27
8.2.7	Ρύθμιση ρυθμιζόμενων δαγκάνων	29
8.2.8	Μετακίνηση κύριου κυλίνδρου	29
8.2.9	Μείωση πίεσης εξόλκευσης	30
8.3	Σύντομη επισκόπηση του χειρισμού	32
8.4	Αφαίρεση εξαρτήματος	33
8.4.1	Τοποθέτηση δαγκάνων στο εξάρτημα.....	33
8.4.2	Προετοιμασία διαδικασίας εξόλκευσης.....	33
8.4.3	Εκτέλεση διαδικασίας εξόλκευσης.....	34
9	Αντιμετώπιση βλαβών	35
10	Συντήρηση.....	36
10.1	Πρόγραμμα συντήρησης	36
10.2	Καθαρισμός συσκευής	36
10.3	Συμπλήρωση υδραυλικού λαδιού	36
10.4	Εξαέρωση κυκλώματος λαδιού.....	37
10.5	Έλεγχος λειτουργίας της βαλβίδας εκτόνωσης πίεσης.....	37
11	Θέση εκτός λειτουργίας.....	38
12	Απόρριψη	39
12.1	Αποστράγγιση υδραυλικού λαδιού.....	39
13	Τεχνικά στοιχεία.....	40
13.1	Συνθήκες περιβάλλοντος.....	41
13.2	Δήλωση συμμόρφωσης CE	42
14	Ανταλλακτικά	43
14.1	Υδραυλικό λάδι	43
14.2	Εύκαμπτοι σωλήνες.....	44
14.3	Λοιπά ανταλλακτικά.....	45
14.4	Σέρβις.....	46

1 Υποδείξεις για το εγχειρίδιο οδηγιών

Αυτό εγχειρίδιο οδηγιών αποτελεί μέρος του προϊόντος και περιέχει σημαντικές πληροφορίες. Διαβάστε το προσεκτικά πριν από τη χρήση και τηρήστε επακριβώς τις οδηγίες.

Η αρχική γλώσσα του εγχειριδίου οδηγιών είναι τα γερμανικά. Όλες οι άλλες γλώσσες αποτελούν μεταφράσεις της αρχικής γλώσσας.

1.1 Σύμβολα

Ο ορισμός των συμβόλων προειδοποίησης και κινδύνου είναι σύμφωνος με το πρότυπο ANSI Z535.6-2011.

1 Σύμβολα προειδοποίησης και κινδύνου

Σήματα και επεξήγηση

 ΚΙΝΔΥΝΟΣ	Σε περίπτωση μη τήρησής τους, θα προκληθεί άμεσος θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός!
 ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΪΣΗ	Σε περίπτωση μη τήρησής τους, μπορεί να προκληθεί θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός.
 ΠΡΟΣΟΧΉ	Σε περίπτωση μη τήρησής τους, μπορεί να προκληθούν μικροί ή επιπόλαιοι τραυματισμοί.
 ΣΗΜΕΪΩΣΗ	Σε περίπτωση μη τήρησης, ενδέχεται να προκληθούν ζημιές και δυσλειτουργίες στο προϊόν ή σε κοντινές κατασκευές!

1.2 Σήματα

Ο ορισμός των προειδοποιητικών σημάτων, των απαγορευτικών σημάτων και των σημάτων υποχρέωσης ακολουθεί το πρότυπο DIN EN ISO 7010 ή DIN 4844-2.

2 Προειδοποιητικά σήματα, απαγορευτικά σήματα και σήματα υποχρέωσης

Σήματα και επεξήγηση

	Γενική προειδοποίηση
	Προειδοποίηση ηλεκτρικής τάσης
	Ακολουθείτε τις οδηγίες
	Υποχρεωτική χρήση γαντιών προστασίας
	Υποχρεωτική χρήση υποδημάτων ασφαλείας
	Χρησιμοποιείτε προστασία ματιών
	Χρήση προστατευτικών ακοής
	Γενικό υποχρεωτικό σήμα
	Τραβήξτε το φισ από την πρίζα
	Γείωση πριν από τη χρήση

1.3 Διαθεσιμότητα



Η τρέχουσα έκδοση αυτού του εγχειριδίου οδηγιών είναι διαθέσιμη στην ηλεκτρονική διεύθυνση:

<https://www.schaeffler.de/std/2007>

Βεβαιωθείτε ότι αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών είναι πάντοτε πλήρες και ευανάγνωστο καθώς και ότι είναι διαθέσιμο για όλα τα άτομα, τα οποία μεταφέρουν, συναρμολογούν, αποσυναρμολογούν, θέτουν σε λειτουργία, λειτουργούν ή συντηρούν το προϊόν.

Το εγχειρίδιο οδηγιών πρέπει να φυλάσσεται σε ένα ασφαλές σημείο, ώστε να μπορείτε να ανατρέξετε σε αυτό οποιαδήποτε στιγμή.

1.4 Νομικές υποδείξεις

Οι πληροφορίες σε αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών αντιπροσωπεύουν το επίπεδο εξέλιξης που υπήρχε κατά τη δημοσίευσή τους.

Οι αυθαίρετες τροποποιήσεις και η μη προβλεπόμενη χρήση δεν επιτρέπονται. Η Schaeffler δεν αναλαμβάνει καμία σχετική ευθύνη.

1.5 Εικόνες

Οι εικόνες σε αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών ενδέχεται να αποτελούν απεικονίσεις βασικών αρχών και να παρουσιάζουν αποκλίσεις από το παραδιδόμενο προϊόν.

1.6 Περισσότερες πληροφορίες

Σε περίπτωση ερωτήσεων για τη συναρμολόγηση, απευθυνθείτε στον τοπικό υπεύθυνο επικοινωνίας στην Schaeffler.

2 Γενικές διατάξεις ασφαλείας

2.1 Προβλεπόμενη χρήση

Ο εξολκέας μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο για την αφαίρεση τροχαλιών, εδράνων, συνδέσμων και άλλων αξονικά συμμετρικών εξαρτημάτων που είναι τοποθετημένα σε στέλεχος.

Το εξωτερικό περίγραμμα του προς αφαίρεση εξαρτήματος πρέπει να επιτρέπει την ασφαλή συγκράτηση από τις δαγκάνες και να εξασφαλίζει τη μετάδοση των δυνάμεων εξόλκευσης.

Το ρυθμιστικό κεντραρίσματος πρέπει να εφάπτεται καλά στο άκρο του στελέχους. Επιτρέπονται οι μικρές οπές κεντραρίσματος. Η επιφάνεια επαφής πρέπει να είναι αρκετά μεγάλη ώστε να μπορεί να γίνει η αφαίρεση χωρίς να προκαλούνται παραμορφώσεις ή ζημιές στο στέλεχος και τον εξολκέα.

Η λειτουργία του εξολκέα επιτρέπεται μόνο εφόσον τηρούνται τα τεχνικά στοιχεία του κατασκευαστή.

Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά και αξεσουάρ της Schaeffler.

2.2 Μη προβλεπόμενη χρήση

Η συσκευή δεν ενδείκνυται για τη μεταφορά εξαρτημάτων ή εργαλείων.

2.3 Εξειδικευμένο προσωπικό

Υποχρεώσεις του ιδιοκτήτη:

- Βεβαιωθείτε ότι η πραγματοποίηση των εργασιών που περιγράφονται σε αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών πραγματοποιούνται αποκλειστικά από εξειδικευμένο και εξουσιοδοτημένο προσωπικό.
- Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιούνται τα απαιτούμενα μέσα ατομικής προστασίας.

Το εξειδικευμένο προσωπικό πρέπει να πληροί τα εξής κριτήρια:

- Γνώση του προϊόντος, π.χ. μέσω εκπαίδευσης για τον χειρισμό του προϊόντος
- Πλήρης γνώση των περιεχομένων αυτού του εγχειριδίου οδηγιών και ιδιαίτερα όλων των υποδείξεων ασφαλείας
- Γνώσεις για τους σχετικούς, εξαρτώμενους από τη χώρα κανονισμούς

2.4 Εξοπλισμός προστασίας

Για ορισμένες εργασίες στο προϊόν, απαιτείται η χρήση μέσων ατομικής προστασίας. Τα μέσα ατομικής προστασίας αποτελούνται από:

3 Απαιτούμενα μέσα ατομικής προστασίας

Μέσα ατομικής προστασίας	Σήμα υποχρέωσης κατά το πρότυπο DIN EN ISO 7010
Γάντια προστασίας	
Υποδήματα ασφαλείας	
Προστασία ματιών	
Προστασία ακοής	

2.5 Διατάξεις ασφαλείας

Για την προστασία του χρήστη και της συσκευής από ζημιές, διατίθενται οι εξής διατάξεις ασφαλείας:

- Η συσκευή διαθέτει διακόπτη έκτακτης ανάγκης.
- Χρησιμοποιήστε την προστατευτική κουβέρτα που περιλαμβάνεται στον παραδοτέο εξοπλισμό για να προστατέψετε τον χρήστη από εκτιναζόμενα μέρη.
- Ο κύριος κύλινδρος διαθέτει βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης. Εάν η πίεση υπερβεί τα 700 bar η βαλβίδα εκτόνωσης ανοίγει και αφήνει το υδραυλικό λάδι να εκρεύσει στο δοχείο της αντλίας.

2.6 Κανονισμοί ασφαλείας

Διατηρείτε πάντα σε ευανάγνωστη μορφή όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, τις προειδοποιήσεις και τις οδηγίες χειρισμού της συσκευής. Αντικαθιστάτε αμέσως τις φθαρμένες ή δυσανάγνωστες πινακίδες ή αυτοκόλλητα της συσκευής.

Όταν μεταχειρίζεστε το υδραυλικό λάδι, τηρείτε τις οδηγίες και τις προδιαγραφές του αντίστοιχου δελτίου δεδομένων ασφαλείας.

2.6.1 Μεταφορά

Κατά τη μεταφορά, πρέπει να τηρείτε τους ισχύοντες κανονισμούς ασφαλείας και τους κανονισμούς πρόληψης ατυχημάτων.

Μεταφέρετε τη συσκευή με κατάλληλο μέσο μεταφοράς ή εξοπλισμό ανύψωσης.

2.6.2 Θέση σε λειτουργία

Κατά την τροποποίηση των βραχιόνων, στηρίξτε τον προς αφαίρεση ή τοποθέτηση βραχίονα με κατάλληλο ανυψωτικό.

2.6.3 Λειτουργία

Κατά τη λειτουργία, ενδέχεται να προκύψουν κίνδυνοι από την ηλεκτρική τάση, τον υδραυλικό μηχανισμό, την αντλία, τη ρύθμιση ύψους και τον κύλινδρο πίεσης.

Λειτουργείτε τη συσκευή μόνο εφόσον επικρατούν οι προβλεπόμενες συνθήκες περιβάλλοντος.

2.6.4 Συντήρηση και επισκευή

Οι εργασίες συντήρησης και οι επισκευές επιτρέπεται να πραγματοποιούνται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό.

Πριν να εκτελέσετε εργασίες συντήρησης και επισκευής, θέστε τη συσκευή εκτός λειτουργίας.

2.7 Κίνδυνοι

2.7.1 Κίνδυνος θανατηφόρου ατυχήματος

Κίνδυνος θανατηφόρου ατυχήματος λόγω εκτιναζόμενων εξαρτημάτων

1. Να φοράτε ατομικά μέσα προστασίας.
2. Τοποθετήστε την προστατευτική κουβέρτα στο εξάρτημα.

Κίνδυνος θανατηφόρου ατυχήματος λόγω υπέρβασης της μέγιστης επιτρεπόμενης πίεσης

1. Μην αλλάζετε τις ρυθμίσεις της ενσωματωμένης βαλβίδας εκτόνωσης πίεσης.
2. Τηρείτε την ένδειξη του μανόμετρου κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.
3. Φροντίστε η πίεση να μην υπερβεί τα 700 bar.

2.7.2 Κίνδυνος τραυματισμού

Κίνδυνος τραυματισμού κατά την αποσυναρμολόγηση, εάν τα εξαρτήματα μπορούν να λασκάρουν απότομα

1. Να φοράτε ατομικά μέσα προστασίας.
2. Κρατήστε απόσταση 1 m από τον εξολκέα.
3. Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας, λάβετε θέση πίσω από τον εξολκέα και στο πλάι.
4. Περιορίστε την κίνηση του εξολκέα με αλυσίδα ή ιμάντα. Εξασφαλίστε τον χώρο που απαιτείται για τη διέλευση του κύριου κυλίνδρου κατά τη λειτουργία.

Κίνδυνος τραυματισμού λόγω λανθασμένης ευθυγράμμισης του κύριου κυλίνδρου

1. Να φοράτε ατομικά μέσα προστασίας.
2. Ευθυγραμμίστε τον κεντρικό άξονα του κύριου κυλίνδρου με τον κεντρικό άξονα του στελέχους και του εξαρτήματος που πρόκειται να αφαιρεθεί.
3. Εάν χρειάζεται, ρυθμίστε την κλίση του κύριου κυλίνδρου.

Κίνδυνος τραυματισμού λόγω υδραυλικής πίεσης

1. Να φοράτε ατομικά μέσα προστασίας.
2. Ελέγχετε τους υδραυλικούς εύκαμπτους σωλήνες για φθορά και ζημιές πριν από κάθε χρήση.
3. Αντικαθιστάτε αμέσως τους εύκαμπτους σωλήνες που έχουν υποστεί ζημιά.
4. Τηρείτε την ελάχιστη ακτίνα κάμψης των υδραυλικών εύκαμπτων σωλήνων, σύμφωνα με τα στοιχεία του κατασκευαστή.
5. Μην αγγίζετε τους υδραυλικούς σωλήνες που βρίσκονται υπό πίεση.
6. Χρησιμοποιήστε προστατευτικό εύκαμπτου σωλήνα.

Κίνδυνος τραυματισμού λόγω ανατροπής του εξολκέα

1. Εγκαταστήστε τη συσκευή σε επίπεδη και σταθερή επιφάνεια.
2. Λύστε τα φρένα των κυλίνδρων, για να μπορεί να κινηθεί ο εξολκέας κατά την αφαίρεση.
3. Στερεώστε τα βαριά εξαρτήματα που πρέπει να αφαιρεθούν σε γερανό ή περονοφόρο με ιμάντα ανύψωσης.

Κίνδυνος τραυματισμού λόγω διαρροής υδραυλικού λαδιού

1. Να φοράτε ατομικά μέσα προστασίας.
2. Αφαιρέστε αμέσως το υδραυλικό λάδι που έχει διαρρεύσει.

Κίνδυνος τραυματισμού λόγω σύνθλιψης κατά τη ρύθμιση του ύψους εργασίας ή της κλίσης του κύριου κυλίνδρου

1. Να φοράτε ατομικά μέσα προστασίας.
2. Μην βάζετε τα χέρια και τα πόδια σας στην επικίνδυνη περιοχή.

Κίνδυνος τραυματισμού λόγω υδραυλικού λαδιού

1. Να φοράτε ατομικά μέσα προστασίας.
2. Τηρείτε τις υποδείξεις ασφαλείας που αναγράφονται στο δελτίο δεδομένων ασφαλείας του υδραυλικού λαδιού.

2.7.3 Υλικές ζημιές

Υλικές ζημιές λόγω εισροής θερμότητας

1. Μην θερμαίνετε το εξάρτημα όσο ο εξολκέας βρίσκεται σε επαφή μαζί του.
2. Μην εκθέτετε τον εξολκέα σε θερμότητα ή γυμνές φλόγες.

Υλικές ζημιές λόγω λανθασμένης ευθυγράμμισης του κύριου κυλίνδρου

1. Ευθυγραμμίστε τον κεντρικό άξονα του κύριου κυλίνδρου με τον κεντρικό άξονα του στελέχους και του εξαρτήματος που πρόκειται να αφαιρεθεί.
2. Εάν χρειάζεται, ρυθμίστε την κλίση του κύριου κυλίνδρου.

Υλικές ζημιές λόγω λανθασμένης χρήσης σωλήνων και καλωδίων

1. Ελέγχετε τους υδραυλικούς εύκαμπτους σωλήνες για φθορά και ζημιές πριν από κάθε χρήση.
2. Ελέγχετε τα καλώδια για φθορά και ζημιές πριν από κάθε χρήση.
3. Μην εκθέτετε τους εύκαμπτους σωλήνες και τα καλώδια σε γυμνές φλόγες, αιχμηρά εξαρτήματα, ισχυρά χτυπήματα, υπερβολική ζέστη ή κρύο.
4. Μην τσακίζετε, συστρέφετε ή λυγίζετε τους εύκαμπτους σωλήνες και τα καλώδια.
5. Τηρείτε μια ελάχιστη ακτίνα κάμψης 60 mm για τους υδραυλικούς εύκαμπτους σωλήνες..
6. Μην φέρνετε τους εύκαμπτους σωλήνες και τα καλώδια σε επαφή με διαβρωτικά υλικά ή βερνίκια.
7. Μην βάφετε τους εύκαμπτους σωλήνες και τους συνδέσμους με χρώμα βαφής.
8. Μην τραβάτε τους εύκαμπτους σωλήνες ή τα καλώδια για να αφαιρέσετε τις συνδεδεμένες συσκευές.

Υλικές ζημιές λόγω ανατροπής του εξολκέα

1. Εγκαταστήστε τη συσκευή σε επίπεδη και σταθερή επιφάνεια.
2. Λύστε τα φρένα των κυλίνδρων, για να μπορεί να κινηθεί ο εξολκέας κατά την αφαίρεση.
3. Στερεώστε τα βαριά εξαρτήματα που πρέπει να αφαιρεθούν σε γερανό ή περνοφόρο με ιμάντα ανύψωσης.

Το υδραυλικό λάδι προκαλεί υλικές ζημιές και είναι επιβλαβές για το περιβάλλον

1. Τηρείτε τις υποδείξεις ασφαλείας που αναγράφονται στο δελτίο δεδομένων ασφαλείας του υδραυλικού λαδιού.

3 Παραδοτέος εξοπλισμός

☞ 1 Παραδοτέος εξοπλισμός HXPM-100T και HXPM-150T



1	Εξολκέας (1×)	2	Τηλεχειριστήριο (1×)
3	Προστατευτική κουβέρτα (1×)	4	Υδραυλικό λάδι LPS 78 ISO15 (1×)
5	Τεμάχιο προσαρμογής Ø70 mm, μήκος 300 mm (2×)	6	Τεμάχιο προσαρμογής Ø70 mm, μήκος 150 mm (2×)
7	Τεμάχιο προσαρμογής Ø70 mm, μήκος 100 mm (1×)	8	Τεμάχιο προσαρμογής Ø70 mm, μήκος 75 mm (1×)
9	Τεμάχιο προσαρμογής Ø70 mm, μήκος 50 mm (1×)	10	Ρυθμιστικό κεντραρίσματος (1×)
11	Καλώδιο ρεύματος	12	Οδηγίες λειτουργίας

3.1 Έλεγχος για ελαττώματα

1. Ελέγξτε το προϊόν αμέσως μετά από την παράδοση για εμφανή ελαττώματα.
2. Υποβάλετε αμέσως στην εταιρεία διάθεσης του προϊόντος παράπονα για τυχόν ελαττώματα.
3. Μην θέτετε σε λειτουργία κατεστραμμένα προϊόντα.

3.2 Έλεγχος για ζημιές κατά τη μεταφορά

1. Ελέγξτε το προϊόν αμέσως μετά από την παράδοση για ζημιές μεταφοράς.
2. Υποβάλετε αμέσως στη μεταφορική εταιρεία παράπονα για τυχόν ζημιές μεταφοράς.

4 Περιγραφή προϊόντος

Ο φορητός υδραυλικός εξολκέας βαρέως τύπου με βραχίονες ενδείκνυται για την αφαίρεση τροχαλιών, εδράνων, συνδέσμων και άλλων αξονικά συμμετρικών εξαρτημάτων που είναι τοποθετημένα σε στέλεχος. Τα τεμάχια πρέπει να είναι προσβάσιμα αξονικά και ακτινωτά και να μπορούν να συγκρατούνται από το εξωτερικό τους.

Οι δαγκάνες του εξολκέα τοποθετούνται πίσω από το προς αφαίρεση εξάρτημα. Με την κίνηση του κύριου κυλίνδρου, το εξάρτημα αφαιρείται αξονικά από το στέλεχος.

Ο εξολκέας αυτοκεντράρεται. Κατά τη ρύθμιση του ανοίγματος, οι βραχίονες κινούνται ταυτόχρονα προς τα μέσα ή προς τα έξω και εμποδίζουν την κλίση του εδράνου κατά την εξόλκηση, αποτρέποντας έτσι τη πρόκληση ζημιών στο στέλεχος και το έδρανο.

Η συσκευή διαθέτει μια ηλεκτρικό, υδραυλικό μηχανισμό για τη ρύθμιση του ύψους και την κίνηση του κύριου κυλίνδρου. Ο χειρισμός γίνεται χειροκίνητα μέσω βαλβίδων και τηλεχειριστηρίου.

Η συσκευή λειτουργεί με μέγιστη υδραυλική πίεση 700 bar. Στο μανόμετρο εμφανίζεται η πίεση του κύριου κυλίνδρου σε bar και psi.

Η συσκευή διαθέτει βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης ενσωματωμένη στον υδραυλικό μηχανισμό. Όταν οι υδραυλικές πιέσεις υπερβαίνουν τα 700 bar το υδραυλικό λάδι εκρέει στο δοχείο της αντλίας.



Η Schaeffler συνιστά τη χρήση 3 βραχιόνων, εφόσον το επιτρέπουν οι συνθήκες εργασίας. Με 3 βραχίονες διασφαλίζεται καλύτερο κράτημα και πιο ομοιόμορφη κατανομή της δύναμης έλξης.

4.1 Στοιχεία χειρισμού και βαλβίδες

4.1.1 HXPM-100T-2-ARM

🔍 2 Στοιχεία χειρισμού και ενδείξεις HXPM-100T-2-ARM



001BB3D6

1	Μανόμετρο	2	Τηλεχειριστήριο
3	Άτρακτος δαγκάνας	4	Βαλβίδες
5	Δοχείο αντλίας	6	Πλαίσιο
7	Κύριος κύλινδρος	8	Ανυψωτικός κύλινδρος
9	Κύλινδρος βραχίονα		

🔍 4 Στοιχεία χειρισμού και ενδείξεις

Στοιχείο χειρισμού	Χρήση
Μανόμετρο	• Ένδειξη πίεσης
Τηλεχειριστήριο	• Μετακίνηση κύριου κυλίνδρου ►29 8.2.8 • Ρύθμιση ύψους εργασίας ►26 8.2.3 • Άνοιγμα και κλείσιμο βραχιόνων ►27 8.2.5
Άτρακτος δαγκάνας	• Ρύθμιση ρυθμιζόμενων δαγκάνων ►29 8.2.7

4.1.2 HXPM-100T-2/3-ARM και HXPM-150T-3-ARM

3 Στοιχεία χειρισμού και ενδείξεις HXPM-100T-2/3-ARM και HXPM-150T-3-ARM



001BB3FE

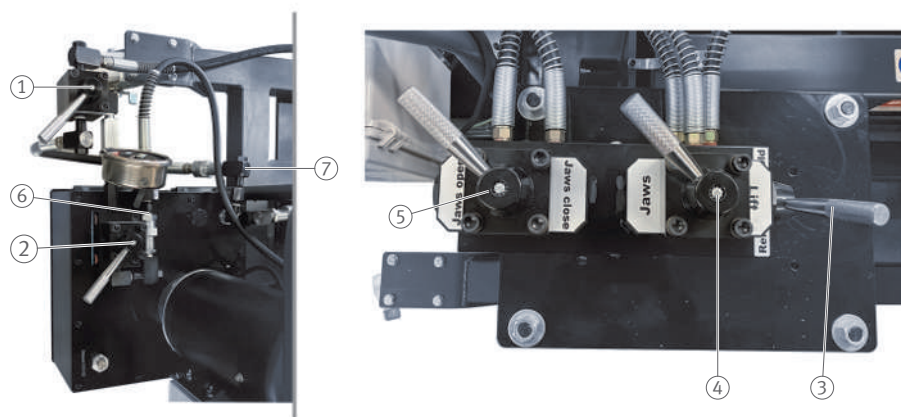
1	Μανόμετρο	2	Τηλεχειριστήριο
3	Άτρακτος δαγκάνας	4	Ρύθμιση κλίσης
5	Βαλβίδες	6	Δοχείο αντλίας
7	Πλαίσιο	8	Κύριος κύλινδρος
9	Ανυψωτικός κύλινδρος	10	Κύλινδρος βραχίονα
11	Κεντράρισμα βραχιόνων		

5 Στοιχεία χειρισμού και ενδείξεις

Στοιχείο χειρισμού	Χρήση
Μανόμετρο	• Ένδειξη πίεσης
Τηλεχειριστήριο	• Μετακίνηση κύριου κυλίνδρου ►29 8.2.8 • Ρύθμιση ύψους εργασίας ►26 8.2.3 • Άνοιγμα και κλείσιμο βραχιόνων ►27 8.2.5
Άτρακτος δαγκάνας	• Ρύθμιση ρυθμιζόμενων δαγκάνων ►29 8.2.7
Στρόφαλος για ρύθμιση κλίσης	• Ρύθμιση κλίσης κύριου κυλίνδρου ►26 8.2.4
Κεντράρισμα βραχιόνων	• Χειροκίνητο κεντράρισμα βραχιόνων ►27 8.2.6

4.2 Βαλβίδες

4 Βαλβίδες

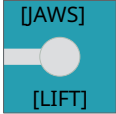
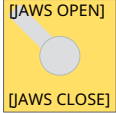
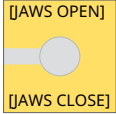
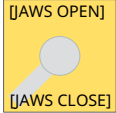


001C4C0A

1	Βαλβίδα κύριου κυλίνδρου	2	Βαλβίδα λειτουργίας
3	Βαλβίδα διαδρομής	4	Βαλβίδα λειτουργίας
5	Βαλβίδα βραχίονα	6	Ρυθμιστής ταχύτητας
7	Βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης		

6 Βαλβίδες

Βαλβίδα	Θέσεις	Χρήση
Βαλβίδα κύριου κυλίνδρου		[PRESS] Εξαγωγή εμβόλου
		[NEUTRAL] Ουδέτερη θέση
		[RETURN] Εισαγωγή εμβόλου
Βαλβίδα λειτουργίας		[PRESS] Μετακίνηση κύριου κυλίνδρου
		[NEUTRAL] Ουδέτερη θέση
		[ADJUSTING] Ρύθμιση ύψους εργασίας, άνοιγμα και κλείσιμο βραχιόνων
Βαλβίδα διαδρομής		[RET] Μείωση ύψους εργασίας
		0 Αύξηση ύψους εργασίας

Βαλβίδα	Θέσεις	Χρήση
Βαλβίδα λειτουργίας		[JAWS] Άνοιγμα και κλείσιμο βραχιόνων
		[NEUTRAL] Ουδέτερη θέση
		[LIFT] Ρύθμιση ύψους εργασίας
Βαλβίδα βραχίονα		[JAWS OPEN] Άνοιγμα βραχιόνων
		[NEUTRAL] Ουδέτερη θέση
		[JAWS CLOSE] Κλείσιμο βραχιόνων
Ρυθμιστής ταχύτητας		[SPEED ADJUSTING] Προσαρμογή ταχύτητας ρύθμισης

5 Μεταφορά και αποθήκευση

5.1 Μεταφορά

Τηρείτε τους κανόνες ασφαλείας για τη μεταφορά.

5.1.1 Εσωτερική μεταφορά

1. Απενεργοποιήστε τη συσκευή ►38 | 11.
2. Μεταφέρετε τη συσκευή με το ενσωματωμένο τροχήλατο φορείο.

5.1.2 Εξωτερική μεταφορά

1. Απενεργοποιήστε τη συσκευή ►38 | 11.
2. Τοποθετήστε τη συσκευή σε κιβώτιο και γεμίστε το κιβώτιο με επαρκές υλικό πλήρωσης.
3. Αλλιώς, ανυψώστε τη συσκευή σε μια παλέτα και δέστε την σφιχτά. Βεβαιωθείτε ότι δεν σφηνώνουν εύκαμπτοι σωλήνες ή καλώδια.



Αδειάστε το υδραυλικό λάδι από την αντλία πριν από τη μεταφορά με αεροπλάνο.

5.2 Αποθήκευση

1. Απενεργοποιήστε τη συσκευή ►38 | 11.
2. Πατήστε το φρένο του φορείου.
3. Αποθηκεύστε τη συσκευή σε στεγνό και καθαρό μέρος.
4. Για μακροχρόνιες περιόδους αποθήκευσης, χρησιμοποιήστε ένα πλαστικό κάλυμμα για προστασία από τη σκόνη.
5. Αποθηκεύετε το υδραυλικό λάδι σύμφωνα με τις οδηγίες του αντίστοιχου δελτίου δεδομένων.

6 Συναρμολόγηση

6.1 Αποσυναρμολόγηση και εγκατάσταση

✓ Έχει επιλεγεί το κατάλληλο σημείο για τη λειτουργία ►41 | 13.1.

1. οθήστε την παλέτα στο δάπεδο
2. Αφαιρέστε τη συσκευασία.
3. Ανασηκώστε προσεκτικά τη συσκευή από την παλέτα.
4. Αφαιρέστε την ασφάλεια μεταφοράς από τον ανυψωτικό κύλινδρο.
5. Αφαιρέστε το στήριγμα των βραχιόνων.



Εάν χρησιμοποιείτε διάταξη ανύψωσης, στηρίξτε ολόκληρο τον σκελετό μεταφοράς.

6.2 Πλήρωση δοχείου αντλίας με υδραυλικό λάδι

Ο εξολκέας παραδίδεται άδειος. Γεμίστε με υδραυλικό λάδι το δοχείο αντλίας πριν από την πρώτη θέση σε λειτουργία.

- ✓ Χρησιμοποιήστε το υδραυλικό λάδι LPS 78, ISO 15.
- ✓ Φορέστε γάντια για να αποφύγετε την επαφή με το υδραυλικό λάδι.
- ✓ Φοράτε προστατευτικά για τα μάτια.

1. Συμπύξτε πλήρως τον κύριο κύλινδρο.
2. Μετακινήστε τον εξολκέα στο χαμηλότερο ύψος εργασίας ►26 | 8.2.3.
3. Ανοίξτε το στόμιο πλήρωσης του δοχείου της αντλίας.

☞ 5 Άνοιγμα στομίου πλήρωσης του δοχείου αντλίας



001C4C1A

- | | |
|---|-----------------|
| 1 | Στόμιο πλήρωσης |
|---|-----------------|

4. Χρησιμοποιήστε χωνί για να γεμίσετε το δοχείο της αντλίας με υδραυλικό λάδι μέχρι η στάθμη να φτάσει περίπου 2 cm κάτω από το καπάκι του δοχείου.

 6 Πλήρωση δοχείου αντλίας

001CE764

5. Κλείστε το στόμιο πλήρωσης του δοχείου αντλίας με το πώμα.
6. Σκουπίζετε τις σταγόνες λαδιού από το δοχείο της αντλίας και τον εξολκέα.
7. Εξαερώστε το κύκλωμα λαδιού ►37 | 10.4.
8. Εκτελέστε δοκιμαστική λειτουργία ►21 | 7.3.

7 Θέση σε λειτουργία

7.1 Έλεγχος ταχυσυνδέσμων και ασφαλειών των σωλήνων

1. Ελέγξτε αν έχουν εφαρμόσει καλά οι ταχυσύνδεσμοι.
2. Ελέγξτε τη σύνδεση των ασφαλειών εύκαμπτου σωλήνα.

7.2 Παροχή ρεύματος

- ✓ Το καλώδιο ρεύματος και το βύσμα του βρίσκονται σε άριστη κατάσταση.
 - ✓ Η παροχή ρεύματος συμφωνεί με τα τεχνικά στοιχεία ►40 | 11.
1. Τοποθετήστε το καλώδιο ρεύματος έτσι ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος να σκοντάψει κάποιος.
 2. Συνδέστε το βύσμα ρεύματος σε κατάλληλη πρίζα.
 3. Ενεργοποιήστε τη συσκευή από τον κεντρικό διακόπτη.

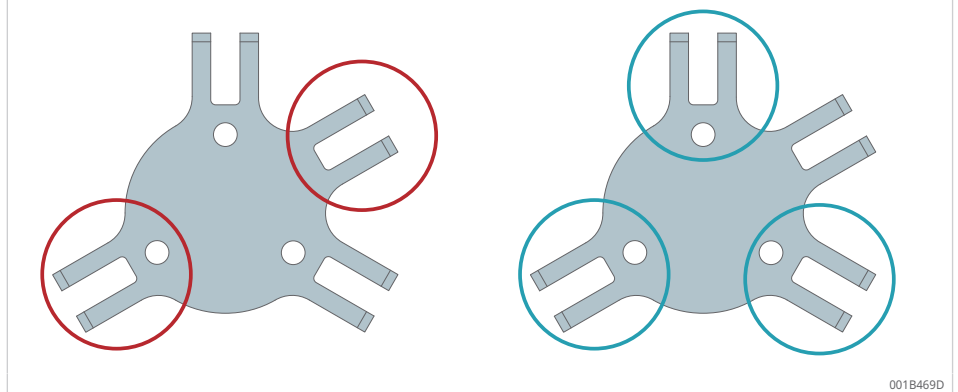
7.3 Εκτέλεση δοκιμαστικής λειτουργίας

- ✓ Οι υδραυλικοί εύκαμπτοι σωλήνες δεν πρέπει να παρουσιάζουν ζημιές
1. Εξαerώστε το κύκλωμα λαδιού ►37 | 10.4.
 2. Ελέγξτε τη λειτουργία της βαλβίδας εκτόνωσης πίεσης ►37 | 10.5.

7.4 Τροποποίηση βραχιόνων

Δυνατότητα τροποποίησης των βραχιόνων παρέχεται για την παραλλαγή προϊόντος HXPM-100T-2/3-ARM.

7 Θέση τοποθέτησης βραχιόνων



001B469D

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Βαρύ προϊόν

Κίνδυνος δισκοκλήλης ή τραυματισμού στην πλάτη.

- Ανυψώνετε το προϊόν χωρίς βοηθητικά μέσα μόνο εφόσον ζυγίζει λιγότερο από 23 kg.
- Χρησιμοποιήστε κατάλληλα βοηθητικά μέσα για την ανύψωση.

7.4.1 Απαραίτητα βοηθητικά μέσα

Για τη θέση σε λειτουργία απαιτείται ο εξής εξοπλισμός:

- Γερανός ή περνοφόρο με ανυψωτική ικανότητα > 220 kg
- Ιμάντας ανύψωσης με επαρκή φέρουσα ικανότητα
- Κλειδί
- Κλειδί Allen
- Σφυρί
- Ζουμπάς

7.4.2 Τροποποίηση 3 βραχιόνων σε 2

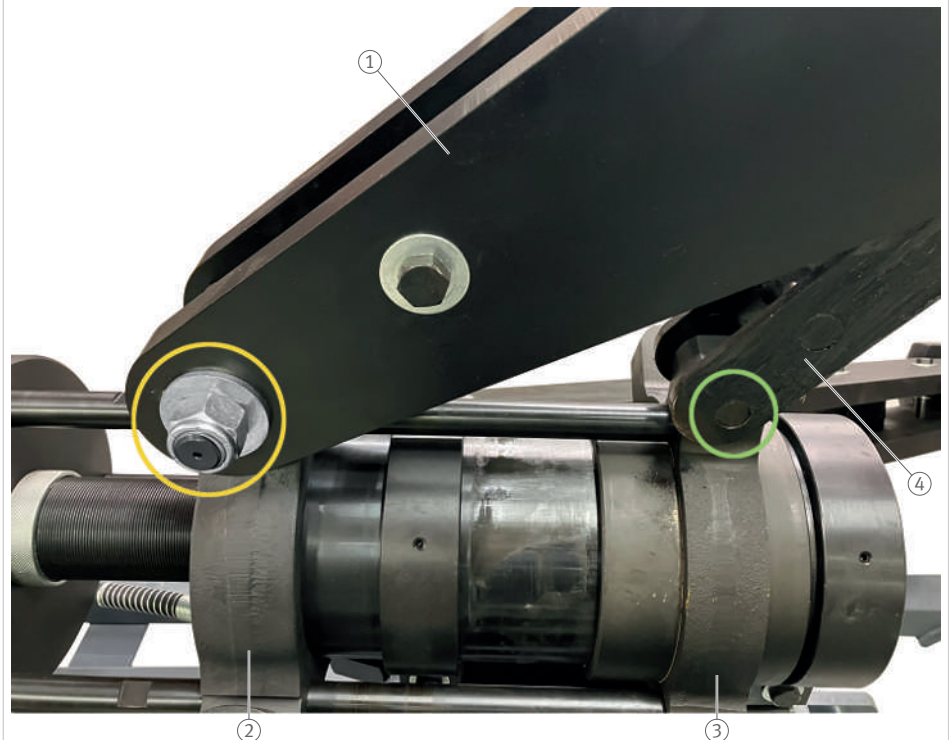
1. Αποσυνδέστε τους βραχίονες από τα σημεία στερέωσης που επισημαίνονται με μπλε χρώμα στο πίσω και μπροστά σημείο ►23 | 7.4.4.1.
2. Τοποθετήστε τους βραχίονες στα σημεία στερέωσης που επισημαίνονται με κόκκινο χρώμα στο πίσω και μπροστά σημείο ►24 | 7.4.4.2.
3. Ελέγξτε το κεντράρισμα των βραχιόνων ►24 | 7.5.

7.4.3 Τροποποίηση 2 βραχιόνων σε 3

1. Αποσυνδέστε τους βραχίονες από τα σημεία στερέωσης που επισημαίνονται με κόκκινο χρώμα στο πίσω και μπροστά σημείο ►23 | 7.4.4.1.
2. Τοποθετήστε τους βραχίονες στα σημεία στερέωσης που επισημαίνονται με μπλε χρώμα στο πίσω και μπροστά σημείο ►24 | 7.4.4.2.
3. Ελέγξτε το κεντράρισμα των βραχιόνων ►24 | 7.5.

7.4.4 Σύνδεση και αποσύνδεση βραχιόνων

8 Εξαρτήματα για τη σύνδεση και αποσύνδεση των βραχιόνων



1	Βραχίονας	2	πίσω σημείο
3	μπροστά σημείο	4	Αντηρίδα

001C4C3A



Το βάρος ενός βραχίονα είναι > 200 kg. Ο βραχίονας που πρόκειται να αποσυναρμολογηθεί πρέπει να στηρίζεται σε γερανό ή περονοφόρο με ιμάντα ανύψωσης.

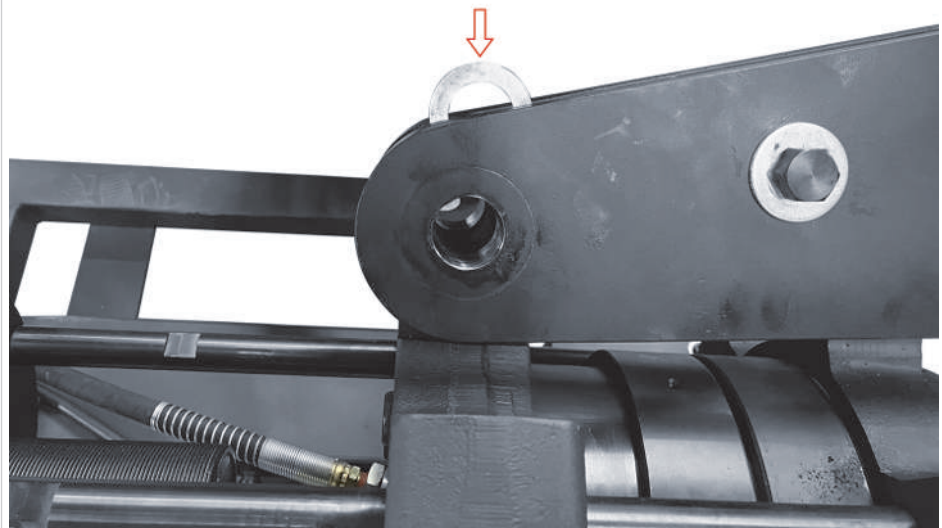
7.4.4.1 Αποσύνδεση ενός βραχίονα

- ✓ Ο βραχίονας είναι στερεωμένος σε γερανό ή περονοφόρο με ιμάντα ανύψωσης.
- 1. Λασκάρετε το παξιμάδι (κίτρινο) ανάμεσα στον βραχίονα και το πίσω σημείο.
- 2. Αφαιρέστε τις ροδέλες-αποστάτες ανάμεσα στον βραχίονα και το πίσω σημείο (κίτρινο).
- 3. Λασκάρετε τη βίδα (πράσινο) ανάμεσα στην αντηρίδα και το μπροστά σημείο.
- 4. Αφαιρέστε το μπουλόνι (πράσινο) ανάμεσα στην αντηρίδα και το μπροστά σημείο με μαντρέλι.
- 5. Στηρίξτε τον βραχίονα που πρόκειται να αποσυναρμολογήσετε. Αφού αποσυναρμολογηθεί, ο βραχίονας είναι πιθανό να κινηθεί ανεξέλεγκτα.
- 6. Ξεβιδώστε πλήρως το μπουλόνι (κίτρινο) ανάμεσα στον βραχίονα και το πίσω σημείο και αφαιρέστε το με μαντρέλι.
- › Ο βραχίονας έχει αποσυνδεθεί.
- 7. Αποθηκεύστε τον αποσυνδεδεμένο βραχίονα και τα συνοδά εξαρτήματα σε στεγνό και καθαρό μέρος και, εάν χρειάζεται, στερεώστε τα.

7.4.4.2 Σύνδεση ενός βραχίονα

- ✓ Ο βραχίονας είναι στερεωμένος σε γερανό ή περνοφόρο με ιμάντα ανύψωσης.
- 1. Τοποθετήστε τον βραχίονα έτσι ώστε η οπή της αντηρίδας να ευθυγραμμίζεται με την οπή στο μπροστά σημείο (πράσινο).
- 2. Τοποθετήστε το μπουλόνι στην οπή του βραχίονα και στην οπή του μπροστινού σημείου (πράσινο) και στερεώστε με τη βίδα.
- 3. Τραβήξτε τον βραχίονα προς τα έξω.
- 4. Τοποθετήστε τον βραχίονα έτσι ώστε η οπή του να ευθυγραμμίζεται με την οπή στο πίσω σημείο (κίτρινο).
- 5. Τοποθετήστε το μπουλόνι στην οπή του πίσω σημείου (κίτρινο).
- 6. Τοποθετήστε τις ροδέλες-αποστάτες ανάμεσα στον βραχίονα και το πίσω σημείο (κίτρινο).

9 Ευθυγράμμιση των οπών με τοποθέτηση της ροδέλας



001C4C4A

- 7. Βιδώστε το παξιμάδι και σφίξτε το με το χέρι.
- 8. Αφαιρέστε τον ιμάντα ανύψωσης.
- » Ο βραχίονας έχει συνδεθεί.

7.5 Έλεγχος κεντραρίσματος βραχιόνων

- 1. Κλείστε τελείως τους βραχίονες ► 27 | 8.2.5.
 - » Οι βραχίονες πρέπει να είναι κεντραρισμένοι με βάση το ίδιο σημείο.
- 2. Εάν οι βραχίονες δεν είναι κεντραρισμένοι, κεντράρετέ τους ξεχωριστά ► 27 | 8.2.6

8 Λειτουργία

8.1 Εφαρμογή προστατευτικών μέτρων

Πριν από τη λειτουργία, εκτελέστε τα ακόλουθα προστατευτικά μέτρα:

1. Να φοράτε ατομικά μέσα προστασίας.
2. Έχουν εξασφαλιστεί οι κατάλληλες συνθήκες περιβάλλοντος ►41 | 12.
3. Ελέγχετε τους υδραυλικούς εύκαμπτους σωλήνες για φθορά και ζημιές πριν από κάθε χρήση.
4. Αντικαθιστάτε αμέσως τους εύκαμπτους σωλήνες που έχουν υποστεί ζημιά.
5. Στερεώστε τα βαριά εξαρτήματα που πρέπει να αφαιρεθούν σε γερανό ή περνοφόρο με ιμάντα ανύψωσης.
6. Φροντίστε η μέγιστη πίεση να μην υπερβεί τα 700 bar.
7. Μην θερμαίνετε το εξάρτημα όσο ο εξολκέας βρίσκεται σε επαφή μαζί του.

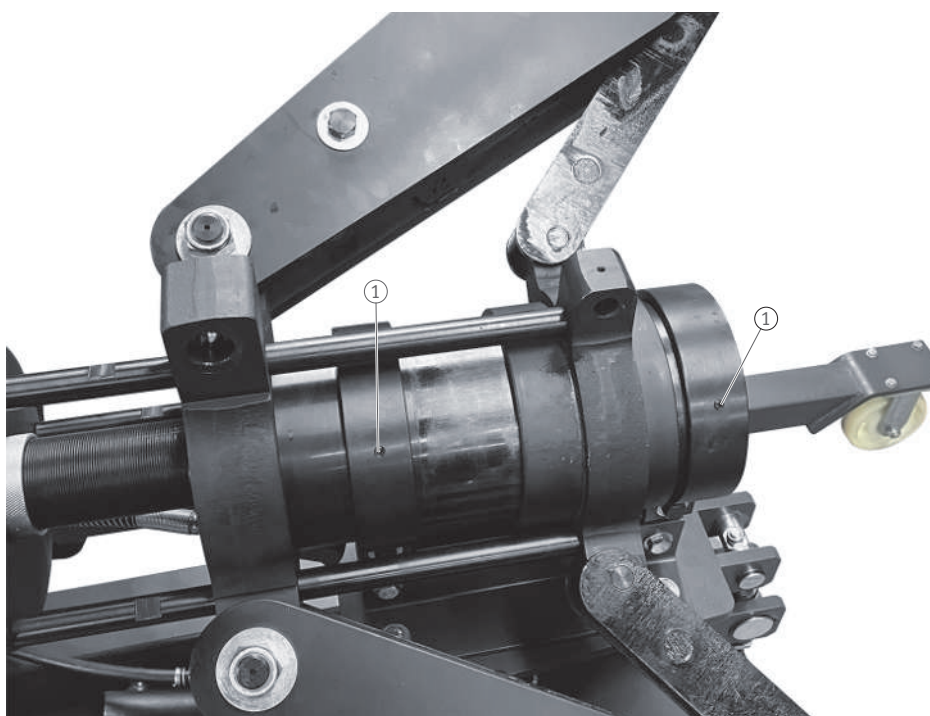
8.2 Χειρισμός του εξολκέα

Ο χειρισμός του εξολκέα πραγματοποιείται από τα στοιχεία χειρισμού και τις βαλβίδες ►14 | 4.1.

8.2.1 Περιστροφή εξολκέα γύρω από τον κεντρικό άξονα

Δυνατότητα περιστροφής του εξολκέα γύρω από τον κεντρικό άξονα παρέχεται για τις παραλλαγές προϊόντος HXPM-100T-2/3-ARM και HXPM-150T-3-ARM.

📐 10 Περιστροφή εξολκέα γύρω από τον κεντρικό άξονα



001C4C5A

1 2 βίδες στερέωσης ανά πλευρά

1. Λασκάρετε τις 2 βίδες στερέωσης και από όλες τις πλευρές.
2. Περιστρέψτε τους βραχίονες γύρω από τον κεντρικό του άξονα μέχρι να έρθουν στην επιθυμητή θέση.
3. Σφίξτε τις βίδες στερέωσης.
4. Ελέγξτε ότι οι βραχίονες δεν έχουν στρίψει.

8.2.2 Προσαρμογή ταχύτητας ρύθμισης



Η ταχύτητα ρύθμισης αυξάνεται αυτόματα με την αύξηση της θερμοκρασίας λειτουργίας.

Μείωση ταχύτητας ρύθμισης

1. Γυρίστε τον ρυθμιστή ταχύτητας [SPEED ADJUSTING] δεξιόστροφα.
 - » Η ταχύτητα ανοίγματος και κλεισίματος των βραχιόνων μειώνεται.
 - » Η ταχύτητα ρύθμισης του ύψους εργασίας μειώνεται.

Αύξηση της ταχύτητας ρύθμισης

1. Γυρίστε τον ρυθμιστή ταχύτητας [SPEED ADJUSTING] αριστερόστροφα.
 - » Η ταχύτητα ανοίγματος και κλεισίματος των βραχιόνων αυξάνεται.
 - » Η ταχύτητα ρύθμισης του ύψους εργασίας αυξάνεται.

8.2.3 Ρύθμιση ύψους εργασίας

Αύξηση ύψους εργασίας

1. Ρυθμίστε τη βαλβίδα διαδρομής στη θέση 0.
2. Πατήστε το πλήκτρο του τηλεχειριστηρίου.
 - » Ο εξολκέας κινείται προς τα πάνω όσο πατάτε το πλήκτρο του τηλεχειριστηρίου.
3. Με την επίτευξη του επιθυμητού ύψους εργασίας, αφήστε το πλήκτρο του τηλεχειριστηρίου.
4. Αφήστε τη βαλβίδα διαδρομής στη θέση 0.

Μείωση ύψους εργασίας

1. Ρυθμίστε τη βαλβίδα διαδρομής στη θέση 0.
 - » Ο εξολκέας κινείται προς τα κάτω όσο η βαλβίδα διαδρομής βρίσκεται στη θέση 0.
2. Με τη επίτευξη του επιθυμητού ύψους εργασίας, ρυθμίστε τη βαλβίδα διαδρομής στη θέση 0.

8.2.4 Ρύθμιση κλίσης κύριου κυλίνδρου

Δυνατότητα ρύθμισης της κλίσης παρέχεται για τις παραλλαγές προϊόντος HXPM-100T-2/3-ARM και HXPM-150T-3-ARM.

Κλίση κύριου κυλίνδρου προς τα εμπρός

1. Περιστρέψτε τον στρόφαλο δεξιόστροφα.
 - » Ο κύριος κύλινδρος γέρνει προς τα εμπρός.

Κλίση κύριου κυλίνδρου προς τα πίσω

1. Περιστρέψτε τον στρόφαλο αριστερόστροφα.
- » Ο κύριος κύλινδρος γέρνει προς τα πίσω.

8.2.5 Άνοιγμα και κλείσιμο βραχιόνων

Άνοιγμα βραχιόνων

1. Ρυθμίστε τη βαλβίδα λειτουργίας στη θέση [ADJUSTING].
2. Ρυθμίστε τη βαλβίδα λειτουργίας στη θέση [JAWS].
3. Ρυθμίστε τη βαλβίδα βραχίονα στη θέση [JAWS OPEN].
4. Πατήστε το πλήκτρο του τηλεχειριστηρίου.
- » Οι βραχίονες ανοίγουν όσο πατάτε το πλήκτρο του τηλεχειριστηρίου.

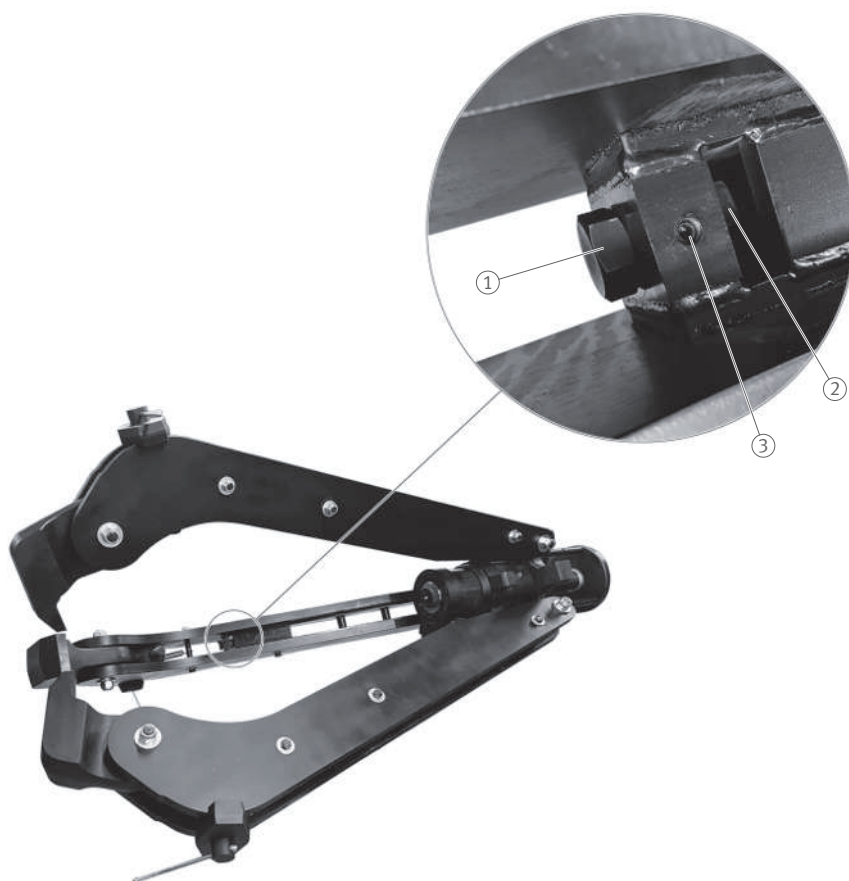
Κλείσιμο βραχιόνων

1. Ρυθμίστε τη βαλβίδα λειτουργίας στη θέση [ADJUSTING].
2. Ρυθμίστε τη βαλβίδα λειτουργίας στη θέση [JAWS].
3. Ρυθμίστε τη βαλβίδα βραχίονα στη θέση [JAWS CLOSE].
4. Πατήστε το πλήκτρο του τηλεχειριστηρίου.
- » Οι βραχίονες κλείνουν όσο πατάτε το πλήκτρο του τηλεχειριστηρίου.

8.2.6 Κεντράρισμα βραχιόνων ξεχωριστά

Το κεντράρισμα κάθε βραχίονα μπορεί να ρυθμίζεται ξεχωριστά. Για να το κάνετε, περιστρέψτε τη βίδα ρύθμισης του συστήματος για το κεντράρισμα του βραχίονα.

🔧 11 Κεντράρισμα βραχιόνων



001C4CCA

1 Βίδα ρύθμισης
3 Βίδα

2 Κόντρα παξιμάδι

Ρύθμιση του βραχίονα προς τα έξω

- ✓ Ανασηκώστε τον επάνω βραχίονα από έξω όσο τον ρυθμίζετε.
- 1. Ξεσφίξτε το κόντρα παξιμάδι.
- 2. Ξεβιδώστε τη βίδα.
- 3. Περιστρέψτε τη βίδα ρύθμισης αριστερόστροφα.
 - › Το άνοιγμα του βραχίονα αυξάνεται.
- 4. Σφίξτε το κόντρα παξιμάδι.
- 5. Βιδώστε τη βίδα.
 - » Η βίδα ρύθμισης έχει ασφαλίσει.

Ρύθμιση του βραχίονα προς τα μέσα

- ✓ Ανασηκώστε τον επάνω βραχίονα από έξω όσο τον ρυθμίζετε.
- 1. Ξεσφίξτε το κόντρα παξιμάδι.
- 2. Ξεβιδώστε τη βίδα.
- 3. Περιστρέψτε τη βίδα ρύθμισης δεξιόστροφα.
 - › Το άνοιγμα του βραχίονα μειώνεται.
- 4. Σφίξτε το κόντρα παξιμάδι.
- 5. Βιδώστε τη βίδα.
 - » Η βίδα ρύθμισης έχει ασφαλίσει.

8.2.7 Ρύθμιση ρυθμιζόμενων δαγκάνων

8

🔧 12 Ρύθμιση δαγκάνων



1 Άτρακτος δαγκάνας

1. Περιστρέψτε την άτρακτο δαγκάνας αριστερόστροφα.
 - › Η δαγκάνα είναι ρυθμιζόμενη.
2. Τοποθετήστε τη δαγκάνα στην επιθυμητή θέση.
3. Περιστρέψτε την άτρακτο δαγκάνας δεξιόστροφα.
 - » Η δαγκάνα έχει στερεωθεί

8.2.8 Μετακίνηση κύριου κυλίνδρου

Έκπτυξη κύριου κυλίνδρου

1. Ρυθμίστε τη βαλβίδα κύριου κυλίνδρου στη θέση [PRESS].
2. Ρυθμίστε τη βαλβίδα λειτουργίας στη θέση [PRESS].
3. Πατήστε το πλήκτρο του τηλεχειριστηρίου.
 - » Ο κύριος κύλινδρος κινείται προς τα πάνω όσο πατάτε το πλήκτρο του τηλεχειριστηρίου.

Σύμπτυξη κύριου κυλίνδρου στην έκδοση HXPM-100T

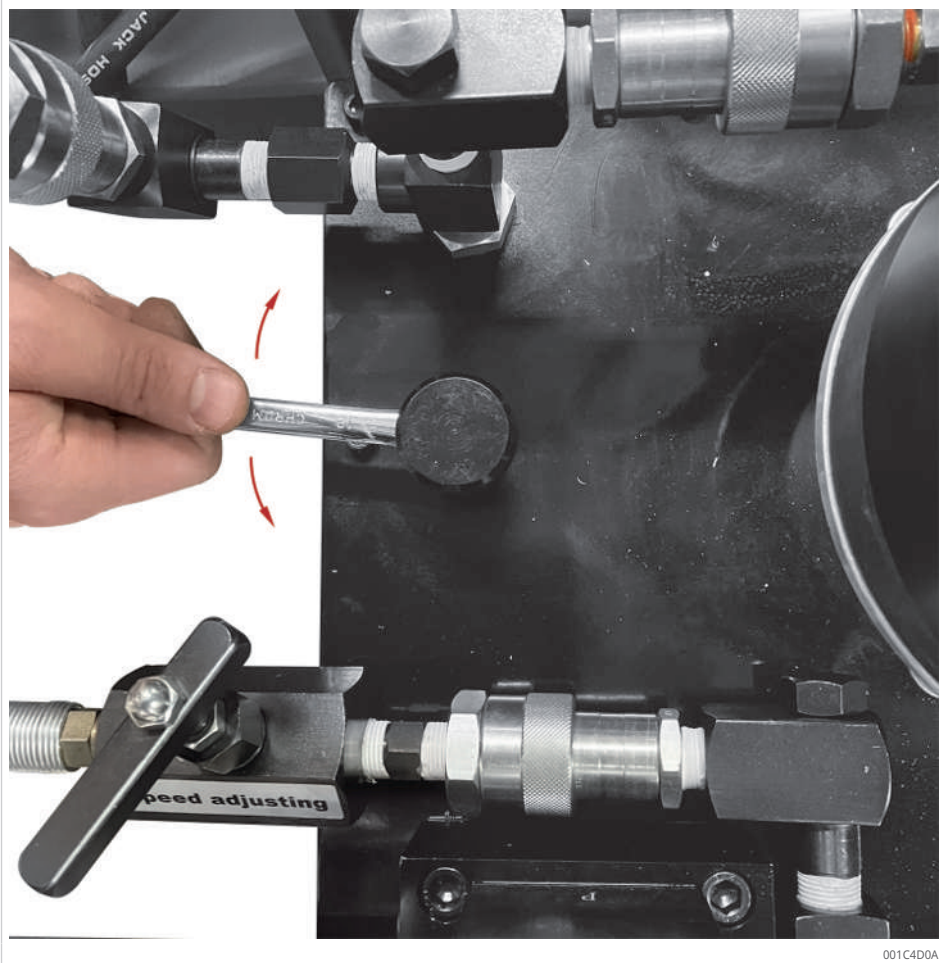
1. Ρυθμίστε τη βαλβίδα λειτουργίας στη θέση [PRESS].
2. Ρυθμίστε τη βαλβίδα κύριου κυλίνδρου στη θέση [RETURN].
 - › Ο κύριος κύλινδρος συμπύσσεται όσο η βαλβίδα κύριου κυλίνδρου παραμένει στη θέση [RETURN].
3. Ρυθμίστε τη βαλβίδα λειτουργίας στη θέση [ADJUSTING] για να διατηρηθεί η θέση που προσεγγίστηκε.

Σύμπτυξη κύριου κυλίνδρου στην έκδοση HXPM-150T

1. Ρυθμίστε τη βαλβίδα λειτουργίας στη θέση [PRESS].
2. Ρυθμίστε τη βαλβίδα κύριου κυλίνδρου στη θέση [RETURN].
3. Πατήστε το πλήκτρο του τηλεχειριστηρίου.
 - › Ο κύριος κύλινδρος κινείται προς τα πάνω όσο πατάτε το πλήκτρο του τηλεχειριστηρίου.
4. Ρυθμίστε τη βαλβίδα λειτουργίας στη θέση [ADJUSTING] για να διατηρηθεί η θέση που προσεγγίστηκε.

8.2.9 Μείωση πίεσης εξόλκευσης

🔧 13 Μείωση πίεσης εξόλκευσης

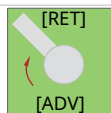
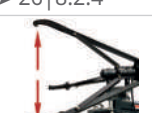
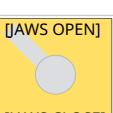


001C4D0A

1. Λασκάρετε το κόντρα παξιμάδι από το δοχείο αντλίας
2. Γυρίστε το κουμπί δεξιόστροφα
 - › Η πίεση μειώθηκε
3. Σφίξτε ξανά το κόντρα παξιμάδι.

8.3 Σύντομη επισκόπηση του χειρισμού

7 Σύντομη επισκόπηση του χειρισμού

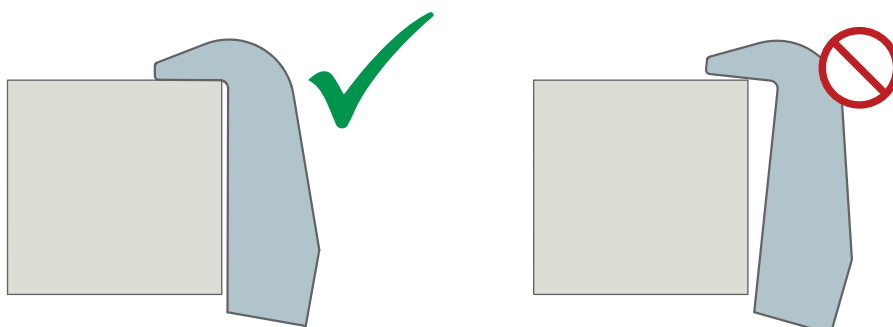
Εργασία	Βήματα εργασίας				
	1	2	3	4	5
 ►26 8.2.2		-	-	-	-
 ►26 8.2.2		-	-	-	-
 ►26 8.2.3					-
 ►26 8.2.3				-	-
 ►26 8.2.4		-	-	-	-
 ►26 8.2.4		-	-	-	-
 ►27 8.2.5					-
 ►27 8.2.5					-
 ►29 8.2.8					-
 ►29 8.2.8					-

8.4 Αφαίρεση εξαρτήματος

8.4.1 Τοποθέτηση δαγκάνων στο εξάρτημα

- ✓ Ο εξολκέας είναι κατάλληλος για τις διαστάσεις του εξαρτήματος.
 - ✓ Η συσκευή έχει τεθεί σε λειτουργία.
 - ✓ Έχουν ληφθεί τα μέτρα προστασίας.
1. Ανοίξτε τους βραχίονες ►27|8.2.5.
 2. Ρυθμίστε τον εξολκέα στο επιθυμητό ύψος ►26|8.2.3.
 3. Ευθυγραμμίστε την κεντρική ευθεία του κύριου κυλίνδρου με την κεντρική ευθεία του στελέχους. Εάν χρειάζεται, ρυθμίστε την κλίση του εξολκέα.
 4. Μετακινήστε τον εξολκέα και ωθήστε τους βραχίονες πίσω από το εξάρτημα μέχρι να «αγκαλιάσουν» το εξάρτημα.
 5. Κλείστε τους βραχίονες ►27|8.2.5.
 6. Εφαρμόστε σωστά τις δαγκάνες στο εξάρτημα.
 7. Εάν χρειάζεται, ρυθμίστε το άνοιγμα των μεμονωμένων βραχιόνων.
 8. Ευθυγραμμίστε τις δαγκάνες στο πίσω μέρος του εξαρτήματος ►29|8.2.7.
- › Το εξάρτημα συγκρατείται εύκολα.

📐 14 Σωστή εφαρμογή των δαγκάνων στο εξάρτημα



001B472E

8.4.2 Προετοιμασία διαδικασίας εξόλκευσης

- ✓ Οι δαγκάνες εφαρμόζουν σωστά στο εξάρτημα.
1. Τοποθετήστε το ρυθμιστικό κεντραρίσματος.
 2. Εκπύξτε τον κύριο κύλινδρο μέχρι το ρυθμιστικό κεντραρίσματος να ακουμπήσει στο στέλεχος.
 3. Εάν εξακολουθεί να υπάρχει κενό ανάμεσα στο ρυθμιστικό κεντραρίσματος και το στέλεχος, τοποθετήστε τεμάχιο προσαρμογής ►34|8.4.2.1.
 4. Ελέγξτε την ευθυγράμμιση της κεντρικής ευθείας του κύριου κυλίνδρου σε σχέση με την κεντρική ευθεία του στελέχους και επαναρρυθμίστε, αν χρειάζεται.
 5. Τοποθετήστε την προστατευτική κουβέρτα στο εξάρτημα.

8.4.2.1 Τοποθέτηση τεμαχίου προσαρμογής κατά τη λειτουργία

1. Συμπύξτε τον κύριο κύλινδρο μέχρι να μπορέσετε να εισαγάγετε ένα τεμάχιο προσαρμογής.
2. Αφαιρέστε το ρυθμιστικό κεντραρίσματος.
3. Τοποθετήστε ένα ή περισσότερα τεμάχια προσαρμογής.
4. Τοποθετήστε το ρυθμιστικό κεντραρίσματος.
5. Εκπύξτε τον κύριο κύλινδρο μέχρι το ρυθμιστικό κεντραρίσματος να ακουμπήσει στο στέλεχος.
6. Ελέγξτε την ευθυγράμμιση της κεντρικής ευθείας του κύριου κυλίνδρου σε σχέση με την κεντρική ευθεία του στελέχους και επαναρυθμίστε, αν χρειάζεται.
7. Τοποθετήστε την προστατευτική κουβέρτα στο εξάρτημα.
8. Πηγαίνετε στο πλάι πίσω από τον εξολκέα, για να βλέπετε το μανόμετρο. Διατηρήστε απόσταση 1 m από τη συσκευή.
9. Προχωρήστε στη διαδικασία εξόλκευσης.

8.4.3 Εκτέλεση διαδικασίας εξόλκευσης

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ



Υπέρβαση της μέγιστης επιτρεπόμενης πίεσης

Κίνδυνος θανατηφόρου ατυχήματος λόγω εκτοξευόμενου υδραυλικού λαδιού

Κίνδυνος θανατηφόρου ατυχήματος από εκτιναζόμενα μέρη λόγω ζημιάς στον εύκαμπτο υδραυλικό σωλήνα

- Φροντίστε η πίεση να μην υπερβεί τα 700 bar.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Εκτιναζόμενα εξαρτήματα

Κίνδυνος θανατηφόρου ατυχήματος λόγω εκτιναζόμενων εξαρτημάτων

- Χρησιμοποιήστε την προστατευτική κουβέρτα.

- ✓ Οι δαγκάνες εφαρμόζουν σωστά στο εξάρτημα.
 - ✓ Έχει γίνει η απαραίτητη προετοιμασία για τη διαδικασία εξόλκευσης.
1. Πηγαίνετε στο πλάι πίσω από τον εξολκέα, για να βλέπετε το μανόμετρο. Διατηρήστε απόσταση 1 m από τη συσκευή.
 2. Λύστε τα φρένα των κυλίνδρων, για να μπορεί να κινηθεί ο εξολκέας κατά την αφαίρεση.
 3. Εάν χρειάζεται, περιορίστε την κίνηση του εξολκέα με αλυσίδα ή ιμάντα, αν τα εξαρτήματα που πρόκειται να αποσυναρμολογηθούν μπορούν να μπουν να λασκάρουν απότομα.
 4. Εάν η διαδρομή κίνησης του κύριου κυλίνδρου δεν είναι επαρκής, τοποθετήστε ένα επιπλέον τεμάχιο προσαρμογής ►34 | 8.4.2.1.
 5. Εκπύξτε κι άλλο τον κύριο κύλινδρο μέχρι να αφαιρεθεί το εξάρτημα.
 - Το εξάρτημα έχει αφαιρεθεί.
 6. Αφαιρέστε την προστατευτική κουβέρτα
 7. Απομακρύνετε τον εξολκέα.
 8. Ανοίξτε τους βραχίονες ►27 | 8.2.5.
 9. Αφαιρέστε το εξάρτημα από τους βραχίονες.



Εάν η διαδικασία εξόλκευσης δεν ολοκληρωθεί αποτελεσματικά παρά την πίεση των 700 bar, η δύναμη εξόλκευσης δεν είναι επαρκής. Λάβετε υπόψη τα βοηθητικά μέτρα ►35 | 9.

9 Αντιμετώπιση βλαβών

Οι εργασίες συντήρησης και οι επισκευές επιτρέπεται να πραγματοποιούνται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό.

8 Βλάβη

Βλάβη	Πιθανή αιτία	Αντιμετώπιση
Η διαδικασία εξόλκευσης δεν ολοκληρώθηκε με επιτυχία	Η πίεση είναι 700 bar, αλλά το εξάρτημα δεν αποσπάται. Η δύναμη εξόλκευσης δεν είναι επαρκής.	1. Ελέγξτε τις υποστηρικτικές διαδικασίες. 2. Χρησιμοποιήστε άλλον εξολκέα με μεγαλύτερη δύναμη εξόλκευσης.
Το μοτέρ δεν παίρνει στροφές όταν χειρίζετε το τηλεχειριστήριο	Δεν υπάρχει ρεύμα	1. Ελέγξτε αν η παροχή ρεύματος συμφωνεί με τα τεχνικά στοιχεία. 2. Ελέγξτε αν υπάρχει ρεύμα στην πρίζα.
	Ενεργοποιήθηκε η αυτόματη ασφάλεια	1. Αποσυνδέστε τη συσκευή από την παροχή ρεύματος. 2. Αφαιρέστε το κάλυμμα του πίνακα διακοπών. 3. Ελέγξτε αν ενεργοποιήθηκε η αυτόματη ασφάλεια. 4. Επανενεργοποιήστε την αυτόματη ασφάλεια. 5. Κλείστε το κάλυμμα του πίνακα διακοπών. 6. Θέστε ξανά τη συσκευή σε λειτουργία.
	Βλάβη στο καλώδιο του τηλεχειριστηρίου	1. Αποσυνδέστε τη συσκευή από την παροχή ρεύματος. 2. Ελέγξτε με πολύμετρο, αν το καλώδιο του τηλεχειριστηρίου μπορεί να λειτουργήσει. 3. Αντικαταστήστε το καλώδιο του τηλεχειριστηρίου.
	Βλάβη στο ρελέ	1. Αντικαταστήστε το ρελέ που υπέστη βλάβη.
	Βλάβη στην πλακέτα κυκλώματος	1. Αντικαταστήστε ολόκληρη την ηλεκτρική μονάδα.
Το μοτέρ παίρνει στροφές, αλλά δεν κινείται ο κύριος κύλινδρος	Πολύ χαμηλή στάθμη λαδιού	1. Συμπύψτε τον κύριο κύλινδρο και τον ανυψωτικό κύλινδρο. 2. Ελέγξτε αν η στάθμη του λαδιού βρίσκεται ± 2 cm κάτω από το άνοιγμα του δοχείου της αντλίας. 3. Εάν χρειάζεται, συμπληρώστε υδραυλικό λάδι.
	Διαρροή στον υδραυλικό σωλήνα	✓ Μην αγγίζετε τους εύκαμπτους σωλήνες που βρίσκονται υπό πίεση. 1. Μετακινήστε τον εξολκέα στη χαμηλότερη θέση. 2. Ωθήστε τον κύριο κύλινδρο προς τα μέσα όσο το δυνατόν περισσότερο. 3. Η πίεση έχει εκτονωθεί στους εύκαμπτους σωλήνες 3. Ελέγξτε τους εύκαμπτους σωλήνες για ζημιές. 4. Αντικαταστήστε τους εύκαμπτους σωλήνες που έχουν υποστεί ζημιά.
	Οι ταχυσύνδεσμοι δεν έκλεισαν σωστά.	1. Ελέγξτε τους ταχυσυνδέσμους. 2. Αντικαταστήστε τους ταχυσυνδέσμους που έχουν υποστεί ζημιές.
	Το μοτέρ περιστρέφεται με λάθος φορά	1. Ελέγξτε αν η φορά περιστροφής του μοτέρ είναι η ίδια με την κατεύθυνση του βέλους στην επάνω πλευρά του μοτέρ. 2. Σε περίπτωση εσφαλμένης φοράς περιστροφής Αλλάξτε τις φάσεις στο βύσμα.
Διαρροή υδραυλικού λαδιού από το μπροστινό μέρος του κύριου κυλίνδρου	Με ενεργή βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης, η πίεση ξεπερνά τα 720 bar	1. Ελέγξτε αν ο σωλήνας επιστροφής είναι μπλοκαρισμένος. 2. Ελέγξτε αν έχει λασκάρει ο ταχυσύνδεσμος του σωλήνα επιστροφής.
	Μη στεγανή στεγανοποίηση κύριου κυλίνδρου	1. Αντικαταστήστε τη στεγανοποίηση του κύριου κυλίνδρου.
Ο εξολκέας κατεβαίνει αυθαίρετα	Η βαλβίδα κίνησης δεν είναι κλειστή	1. Ρυθμίστε τη βαλβίδα κίνησης στη θέση [ADV].
	Διαρροή στον εύκαμπτο σωλήνα του ανυψωτικού κυλίνδρου	1. Αντικαταστήστε τον εύκαμπτο σωλήνα του ανυψωτικού κυλίνδρου.
	Μη στεγανή στεγανοποίηση του ανυψωτικού κυλίνδρου	1. Αντικαταστήστε τη στεγανοποίηση του ανυψωτικού κυλίνδρου.
Οι βραχίονες δεν ανοιγοκλείνουν και η ρύθμιση του ύψους εργασίας δεν λειτουργεί	Η ταχύτητα ρύθμισης μειώθηκε πολύ	1. Αύξηση της ταχύτητας ρύθμισης

10 Συντήρηση

Οι εργασίες συντήρησης και οι επισκευές επιτρέπεται να πραγματοποιούνται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό.

10.1 Πρόγραμμα συντήρησης

■9 Πρόγραμμα συντήρησης

Εργασία	όταν απαι- τείται	μια φορά τον μήνα	κάθε 4 a (χρόνια)	κάθε 5 a (χρόνια)
Καθαρισμός συσκευής	✓			
Επαναληπτική λίπανση σημείων πε- ριστροφής	✓			
Λίπανση των επιφανειών κίνησης των βραχιόνων	✓			
Έλεγχος στάθμης λαδιού (2 cm κάτω από το καπάκι). Συμπληρώστε υδραυλικό λάδι εάν χρειάζεται.		✓		
Αντικαταστήστε τους υδραυλικούς εύκαμπτους σωλήνες			✓	
Αλλαγή λαδιού (≈ 7,5 l)				✓

10.2 Καθαρισμός συσκευής



Μην χρησιμοποιείτε σκληρά καθαριστικά.

1. Απενεργοποιήστε τη συσκευή ►38 | 11.
2. Καθαρίζετε τη συσκευή με στεγνό πανί.

10.3 Συμπλήρωση υδραυλικού λαδιού

- ✓ Χρησιμοποιήστε το υδραυλικό λάδι LPS 78, ISO 15.
 - ✓ Φορέστε γάντια για να αποφύγετε την επαφή με το υδραυλικό λάδι.
 - ✓ Φοράτε προστατευτικά για τα μάτια.
1. Απενεργοποιήστε τη συσκευή ►38 | 11.
 2. Συμπύξτε πλήρως τον κύριο κύλινδρο.
 3. Μετακινήστε τον εξολκέα στο χαμηλότερο ύψος εργασίας ►26 | 8.2.3.
 4. Ανοίξτε το στόμιο πλήρωσης του δοχείου της αντλίας.
 5. Χρησιμοποιήστε χωνί για να γεμίσετε το δοχείο της αντλίας με υδραυλικό λάδι μέχρι η στάθμη να φτάσει περίπου 2 cm κάτω από το καπάκι του δοχείου.

15 Πλήρωση δοχείου αντλίας



001CE764

10

6. Κλείστε το στόμιο πλήρωσης του δοχείου αντλίας με το πώμα.
7. Σκουπίζετε τις σταγόνες λαδιού από το δοχείο της αντλίας και τον εξολκέα.
8. Εξαερώστε το κύκλωμα λαδιού ►37 | 10.4.
9. Εκτελέστε δοκιμαστική λειτουργία ►21 | 7.3.

10.4 Εξαέρωση κυκλώματος λαδιού

Πριν από την πρώτη χρήση και μετά από κάθε αλλαγή υδραυλικού λαδιού, το κύκλωμα λαδιού πρέπει να εξαερώνεται για να απομακρυνθούν τυχόν φυσαλίδες αέρα που υπάρχουν στο σύστημα.

- Συμπύξτε και εκπύξτε τον κύριο κύλινδρο επανειλημμένα.
- » Το κύκλωμα λαδιού εξαερώθηκε.

10.5 Έλεγχος λειτουργίας της βαλβίδας εκτόνωσης πίεσης

1. Εκπύξτε τον κύριο κύλινδρο μέχρι την τελική θέση ►29 | 8.2.8.
2. Ενεργοποιήστε το τηλεχειριστήριο, μέχρι να αυξηθεί η πίεση στον κύριο κύλινδρο.
3. Συνεχίστε να λειτουργείτε το τηλεχειριστήριο έως ότου η πίεση διατηρηθεί σταθερή.
- » Η βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης λειτουργεί σωστά εάν η μέγιστη πίεση δεν υπερβαίνει τα 700 bar.



Εάν η βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης δεν λειτουργεί, επικοινωνήστε με τη Schaeffler ►46 | 14.4.

11 Θέση εκτός λειτουργίας

1. Μετακινήστε τον εξολκέα στο χαμηλότερο ύψος εργασίας ►26|8.2.3.
2. Συμπύξτε πλήρως τον κύριο κύλινδρο ►29|8.2.8.
 - › Το σύστημα δεν βρίσκεται υπό πίεση.
3. Απενεργοποιήστε τη συσκευή από τον κεντρικό διακόπτη.
4. Αποσυνδέστε την παροχή ρεύματος.
5. Αποθηκεύστε το καλώδιο ρεύματος και το τηλεχειριστήριο σε ασφαλές σημείο.
 - » Η συσκευή είναι εκτός λειτουργίας.

12 Απόρριψη

Κατά την απόρριψη, τηρείτε τους ισχύοντες κανονισμούς της περιοχής σας.

1. Απενεργοποιήστε τη συσκευή ►38 | 11.
2. Αδειάστε το υδραυλικό λάδι από το σύστημα.
3. Κόψτε το καλώδιο σύνδεσης της υδραυλικής μονάδας.
4. Αποσυνδέστε το βύσμα ρεύματος από το καλώδιο ρεύματος.

12.1 Αποστράγγιση υδραυλικού λαδιού

📌 16 Δοχείο αντλίας



001C4CFA

1 Πώμα αποστράγγισης

2 Στόμιο πλήρωσης δοχείου αντλίας

Το υδραυλικό λάδι μπορεί να αναρροφηθεί ή να αποστραγγιστεί.

Αναρρόφηση υδραυλικού λαδιού

1. Ανοίξτε το στόμιο πλήρωσης του δοχείου της αντλίας.
2. Αναρροφήστε το υδραυλικό λάδι με αντλία.

Αποστράγγιση υδραυλικού λαδιού από το πώμα αποστράγγισης

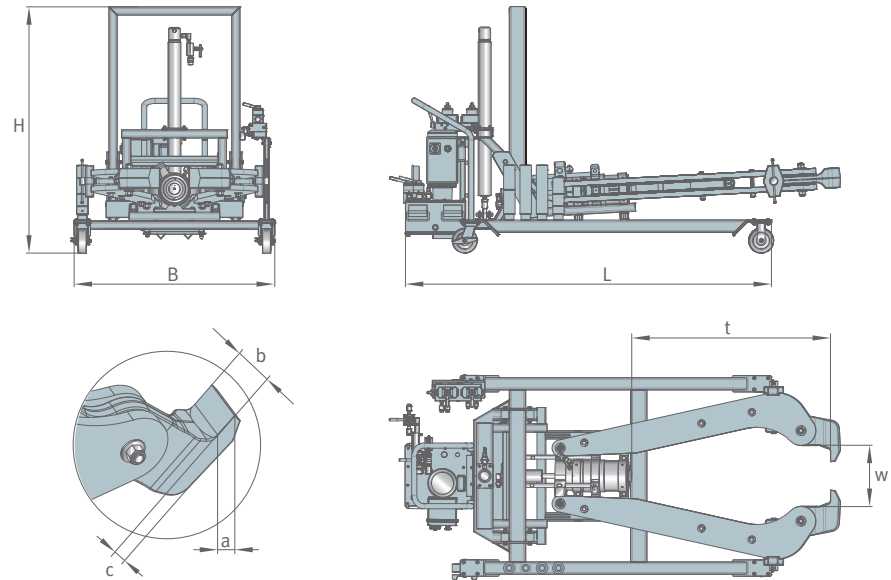
1. Τοποθετήστε ένα δοχείο χωρητικότητας τουλάχιστον 20 l κάτω από την οπή αποστράγγισης.
2. Ανοίξτε το πώμα αποστράγγισης της οπής αποστράγγισης.
3. Αφήστε το υδραυλικό λάδι να στραγγίξει πλήρως.
4. Γείρετε το δοχείο αντλίας για να αποστραγγιστούν και τα υπολείμματα λαδιού.
5. Εάν χρειάζεται, αναρροφήστε τυχόν υπολείμματα λαδιού με αντλία.
6. Βιδώστε το πώμα αποστράγγισης.

13 Τεχνικά στοιχεία

10 Διαθέσιμες εκδόσεις

Έκδοση	Κωδικός προϊόντος
HXPM-100T-2-ARM	301257973-0000-10
HXPM-100T-2/3-ARM	301257981-0000-10
HXPM-150T-3-ARM	301257990-0000-10

17 Διαστάσεις



001C2CB2

11 Τεχνικά στοιχεία

Παράμετροι		HXPM-100T-2-ARM	HXPM-100T-2/3-ARM	HXPM-150T-3-ARM
w_{min}	mm	300	300	300
w_{max}	mm	1500	1500	1650
t_{max}	mm	1220	1220	1220
F_p	kN	929	929	929
p_{max}	bar	700	700	700
$s_{cm\ max}$	mm	270	270	330
AH_{min}	mm	320	820	830
AH_{max}	mm	790	1320	1330
a	mm	65	65	65
b	mm	120	120	120
c	mm	58	58	58
U	V	400	400	400
f	Hz	50...60	50...60	50...60
L	mm	2450	2790	2990
B	mm	1350	1030	1030
H	mm	1200	1410	1390
m	kg	870	1120	1200

w	mm	Πλάτος ανοίγματος
t	mm	Βάθος ανοίγματος
F_p	kN	Δύναμη εξόλκευσης
s_{cm}	mm	Διαδρομή εργασίας
AH	mm	Ύψος εργασίας
U	V	Τάση

f	Hz	Συχνότητα
L	mm	Μήκος
B	mm	Πλάτος
H	mm	Ύψος
m	kg	Βάρος
p	bar	Πίεση

13.1 Συνθήκες περιβάλλοντος

Λειτουργείτε τη συσκευή μόνο υπό τις ακόλουθες συνθήκες περιβάλλοντος.

12 Συνθήκες περιβάλλοντος

Ονομασία	Τιμή
Θερμοκρασία περιβάλλοντος	0 °C έως +50 °C
Υγρασία αέρα	5 % έως 80 %, χωρίς συμπύκνωση
Τόπος λειτουργίας	• βιομηχανική χρήση • επίπεδη και σταθερή επιφάνεια • μόνο σε κλειστό χώρο. • Περιβάλλον που δεν κινδυνεύει από έκρηξη

13.2 Δήλωση συμμόρφωσης CE

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ CE

Όνομα/Επωνυμία του κατασκευαστή:	Schaeffler Smart Maintenance Tools BV
Διεύθυνση του κατασκευαστή:	Schorsweg 15, 8171 ME Vaassen, NL www.schaeffler-smart-maintenance-tools.com

Η παρούσα δήλωση συμμόρφωσης εκδίδεται με αποκλειστική ευθύνη του κατασκευαστή ή του αντιπροσώπου του.

Μάρκα:	BETEX
Ονομασία προϊόντος:	Υδραυλικοί εξολκείς
Όνομα/τύπος προϊόντος:	• HXPM 100T 2-arm • HXPM 100T 2/3-arm • HXPM 150T 2/3-arm
Το προϊόν πληροί τις απαιτήσεις των ακόλουθων οδηγιών:	• HXPM-100T-2-arm • HXPM-100T-2/3-arm • HXPM-150T-2/3-arm
Εφαρμοζόμενα εναρμονισμένα πρότυπα:	• Low Voltage Directive 2014/35/EU • Machine Directive 2006/42/EC • EMC Directive 2014/30/EU
	• EN-ISO 12100:2010 • EN-ISO 4413:2010

H. van Essen
Διευθύνων Σύμβουλος
Schaeffler Smart Maintenance Tools BV



Τόπος, ημερομηνία:
Vaassen, 10-11-2025



14 Ανταλλακτικά

14.1 Υδραυλικό λάδι

📏 18 Υδραυλικό λάδι



001B475E



Το δοχείο της αντλίας έχει μέγιστη χωρητικότητα 20 l.

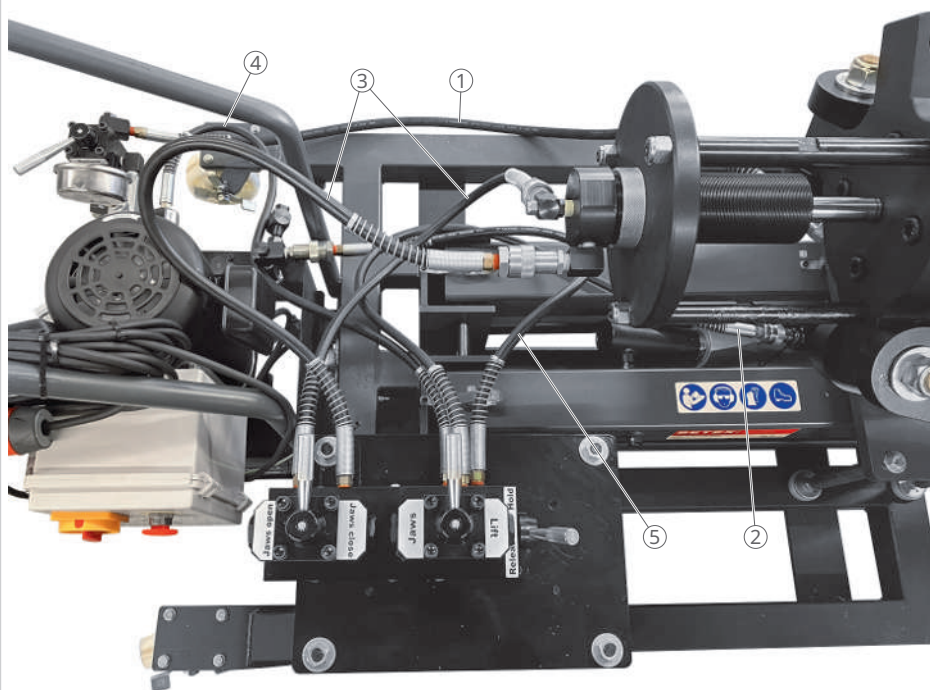
📏 13 Υδραυλικό λάδι BETEX LPS 78 ISO 15

Ποσότητα	Ονομασία παραγγελίας
l	
1	PUMP.HYDOIL-LPS78-1L
2	PUMP.HYDOIL-LPS78-2L
4	PUMP.HYDOIL-LPS78-4L
5	PUMP.HYDOIL-LPS78-5L

14

14.2 Εύκαμπτοι σωλήνες

19 Εύκαμπτοι σωλήνες και συναφή παρελκόμενα



001C4D2A

1	Εύκαμπτος σωλήνας κύριου κυλίνδρου	2	Εύκαμπτος σωλήνας ανυψωτικού κυλίνδρου
3	Εύκαμπτος σωλήνας βραχιόνων	4	Εύκαμπτος σωλήνας συγκροτήματος βαλβίδων
5	Εύκαμπτος σωλήνας υδραυλικού μηχανισμού		

14 Εύκαμπτοι σωλήνες για HXPM-100T-2-ARM

Περιγραφή	Ονομασία παραγγελίας
Εύκαμπτος σωλήνας κύριου κυλίνδρου	PUMP.HRHOSE-HFHS336-1800MM
Εύκαμπτος σωλήνας ανυψωτικού κυλίνδρου	PUMP.HRHOSE-HS335-1500MM
Εύκαμπτος σωλήνας βραχιόνων (2×)	PUMP.HRHOSE-HS334-1200MM
Εύκαμπτος σωλήνας συγκροτήματος βαλβίδων (2×)	PUMP.HRHOSE-HS333-900MM
Εύκαμπτος σωλήνας υδραυλικού μηχανισμού	PUMP.HRHOSE-HFHS332-600MM

15 Εύκαμπτοι σωλήνες για HXPM-100T-2/3-ARM

Περιγραφή	Ονομασία παραγγελίας
Εύκαμπτος σωλήνας κύριου κυλίνδρου	PUMP.HRHOSE-HFHS335-1500MM
Εύκαμπτος σωλήνας ανυψωτικού κυλίνδρου	PUMP.HRHOSE-HS333-900MM
Εύκαμπτος σωλήνας βραχιόνων (2×)	PUMP.HRHOSE-HS334-1200MM
Εύκαμπτος σωλήνας συγκροτήματος βαλβίδων (2×)	PUMP.HRHOSE-HS334-1200MM
Εύκαμπτος σωλήνας υδραυλικού μηχανισμού	PUMP.HRHOSE-HFHS332-600MM

16 Εύκαμπτοι σωλήνες για HXPM-150T-3-ARM

Περιγραφή	Ονομασία παραγγελίας
Εύκαμπτος σωλήνας κύριου κυλίνδρου, παροχή	PUMP.HPHOSE-HFHS335-1500MM
Εύκαμπτος σωλήνας κύριου κυλίνδρου, επιστροφή	PUMP.HPHOSE-HFHS336-1800MM
Εύκαμπτος σωλήνας ανυψωτικού κυλίνδρου	PUMP.HPHOSE-HS333-900MM
Εύκαμπτος σωλήνας βραχιόνων (2x)	PUMP.HPHOSE-HS334-1200MM
Εύκαμπτος σωλήνας συγκροτήματος βαλβίδων (2x)	PUMP.HPHOSE-HS334-1200MM
Εύκαμπτος σωλήνας υδραυλικού μηχανισμού	PUMP.HPHOSE-HFHS332-600MM

14.3 Λοιπά ανταλλακτικά

20 Λοιπά ανταλλακτικά

20 Λοιπά ανταλλακτικά

001C033E

1	Μανόμετρο	2	Τεμάχιο προσαρμογής, διάφορα μήκη
3	Ρυθμιστικό κεντραρίσματος		

001C033E

17 Λοιπά ανταλλακτικά

Περιγραφή	Ονομασία παραγγελίας
Μανόμετρο	PUMP.MANO-M0031B-700BAR
Τεμάχιο προσαρμογής Ø70 mm, Μήκος 50 mm	HP.ADAPTER-D70/L50
Τεμάχιο προσαρμογής Ø70 mm, Μήκος 75 mm	HP.ADAPTER-D70/L75
Τεμάχιο προσαρμογής Ø70 mm, Μήκος 100 mm	HP.ADAPTER-D70/L100
Τεμάχιο προσαρμογής Ø70 mm, Μήκος 150 mm	HP.ADAPTER-D70/L150
Τεμάχιο προσαρμογής Ø70 mm, Μήκος 200 mm	HP.ADAPTER-D70/L200
Τεμάχιο προσαρμογής Ø70 mm, Μήκος 300 mm	HP.ADAPTER-D70/L300
Ρυθμιστικό κεντραρίσματος	HP.SHAFT-PROTECTOR-D70

Τα υπόλοιπα ανταλλακτικά παρέχονται εφόσον ζητηθούν:
or-hzr-tool-repair@schaeffler.com

14.4 Σέρβις

Schaeffler Πύλη σέρβις:

<https://www.schaeffler.de/std/21F3>

Σέρβις Smart Maintenance Tools:

Service.smt@schaeffler.com

Schaeffler Smart Maintenance Tools B.V.

Schorsweg 15

8171 ME Vaassen

Ολλανδία

Τηλέφωνο +31 578 668 000

www.schaeffler-smart-maintenance-tools.com

info.smt@schaeffler.com

Όλα οι πληροφορίες έχουν συνταχθεί και ελεγχθεί με προσοχή από εμάς, ωστόσο δεν εγγυόμαστε την πλήρη απουσία λαθών. Με την επιφύλαξη τυχόν διορθώσεων. Να ελέγχετε πάντα αν διατίθενται πιο πρόσφατες πληροφορίες ή τροποποιήσεις. Η παρούσα έκδοση αντικαθιστά όλες τις αποκλίνουσες πληροφορίες των παλαιότερων εκδόσεων. Η αναπαραγωγή, ακόμη και μέρους του παρόντος, επιτρέπεται μόνο κατόπιν λήψης της άδειάς μας.

© Schaeffler Smart Maintenance Tools B.V.

BA 102 / 01 / el-GR / 2025-12