


XPS 15 9500

Εγχειρίδιο σέρβις



Σημείωση, προσοχή και προειδοποίηση

 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Η ΣΗΜΕΙΩΣΗ υποδεικνύει σημαντικές πληροφορίες που σας βοηθούν να χρησιμοποιείτε καλύτερα το προϊόν σας.

 **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Η ΠΡΟΣΟΧΗ υποδεικνύει είτε ενδεχόμενη ζημιά στο υλισμικό είτε απώλεια δεδομένων και σας ενημερώνει για τον τρόπο με τον οποίο μπορείτε να αποφύγετε το πρόβλημα.

 **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Η ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ υποδεικνύει ότι υπάρχει το ενδεχόμενο να προκληθεί υλική ζημιά, τραυματισμός ή θάνατος.

© 2020 Dell Inc. ή οι θυγατρικές της. Με επιφύλαξη κάθε νόμιμου δικαιώματος. Οι ονομασίες Dell, EMC και άλλα συναφή εμπορικά σήματα είναι εμπορικά σήματα της Dell Inc. ή των θυγατρικών της. Όλα τα υπόλοιπα εμπορικά σήματα ενδέχεται να είναι εμπορικά σήματα των αντίστοιχων κατόχων τους.

1 Εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας.....	5
Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας.....	5
Οδηγίες ασφαλείας.....	5
Προστασία από ηλεκτροστατική εκκένωση—Αντιστατική προστασία (ESD).....	6
Κιτ επιτόπου αντιστατικής προστασίας (ESD).....	7
Μεταφορά ευαίσθητων εξαρτημάτων.....	8
Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας.....	8
2 Αφαίρεση και εγκατάσταση εξαρτημάτων.....	9
Συνιστώμενα εργαλεία.....	9
Λίστα βιδών.....	9
Κύρια στοιχεία του XPS-15 9500.....	11
Κάλυμμα βάσης.....	12
Αφαίρεση του καλύμματος της βάσης.....	12
Εγκατάσταση του καλύμματος της βάσης.....	15
Μπαταρία.....	17
Αφαίρεση της μπαταρίας.....	17
Εγκατάσταση της μπαταρίας.....	17
Μονάδες μνήμης.....	18
Αφαίρεση της μνήμης.....	18
Εγκατάσταση της μνήμης.....	19
Μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης.....	20
Αφαίρεση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης 1.....	20
Εγκατάσταση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης 1.....	21
Αφαίρεση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης 2.....	22
Εγκατάσταση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης 2.....	23
Εγκατάσταση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης M.2 2230.....	24
Ανεμιστήρες (Fans).....	25
Αφαίρεση του αριστερού ανεμιστήρα.....	25
Εγκατάσταση του αριστερού ανεμιστήρα.....	26
Αφαίρεση του δεξιού ανεμιστήρα.....	27
Εγκατάσταση του δεξιού ανεμιστήρα.....	28
Ψύκτρα.....	29
Αφαίρεση της ψύκτρας.....	29
Εγκατάσταση της ψύκτρας.....	30
Ηχεία.....	31
Αφαίρεση των ηχείων.....	31
Εγκατάσταση των ηχείων.....	32
Πλακέτα I/O.....	33
Αφαίρεση της πλακέτας εισόδου/εξόδου.....	33
Εγκατάσταση της πλακέτας εισόδου/εξόδου.....	34
Διάταξη οθόνης.....	35
Αφαίρεση της διάταξης της οθόνης.....	35
Εγκατάσταση της διάταξης της οθόνης.....	37

Πλακέτα συστήματος.....	40
Αφαίρεση της πλακέτας συστήματος.....	40
Εγκατάσταση της πλακέτας συστήματος.....	42
Διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.....	46
Αφαίρεση της διάταξης του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου.....	46
Εγκατάσταση της διάταξης του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου.....	47
3 Προγράμματα οδήγησης και στοιχεία λήψης.....	49
4 Ρύθμιση συστήματος.....	50
Είσοδος στο πρόγραμμα ρύθμισης του BIOS.....	50
Πλήκτρα πλοήγησης.....	50
Ακολουθία εκκίνησης.....	51
Μενού εκκίνησης μίας φορές.....	51
Επιλογές στο πρόγραμμα System Setup (Ρύθμιση συστήματος).....	51
Απαλοιφή ρυθμίσεων CMOS.....	62
Διαγραφή κωδικών πρόσβασης στο BIOS (Ρύθμιση συστήματος) και στο σύστημα.....	62
5 Αντιμετώπιση προβλημάτων.....	63
Προδιαγραφές του XPS 15 9500.....	63
Διαγνωστικές λυχνίες συστήματος.....	63
Διαγνωστικός έλεγχος SupportAssist.....	64
Ανάκτηση του λειτουργικού συστήματος.....	64
Αναβάθμιση του BIOS.....	65
Ενημέρωση του BIOS (κλειδί USB).....	65
Μέσα δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας και επιλογές αποκατάστασης.....	65
Κύκλος απενεργοποίησης/ενεργοποίησης Wi-Fi.....	66
Αποδέσμευση στατικού ηλεκτρισμού.....	66
6 Συντομεύσεις πληκτρολογίου του XPS 15 9500.....	67
7 Λήψη βοήθειας και επικοινωνία με την Dell.....	69

Εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας

Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας

Πληροφορίες γι αυτήν την εργασία

- ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Οι εικόνες που θα βρείτε στο έγγραφο ενδέχεται να διαφέρουν από τον υπολογιστή σας, πράγμα που εξαρτάται από τη διαμόρφωση που παραγγείλατε.

Βήματα

- Αποθηκεύστε και κλείστε όλα τα ανοιχτά αρχεία και τερματίστε όλες τις ανοιχτές εφαρμογές.
- Τερματίστε τη λειτουργία του υπολογιστή σας. Επιλέξτε **Start > Power > Shut down**.
 - ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Αν χρησιμοποιείτε διαφορετικό λειτουργικό σύστημα, ανατρέξτε στην τεκμηρίωσή του για οδηγίες όσον αφορά τον τερματισμό της λειτουργίας του.
- Αποσυνδέστε τον υπολογιστή σας και όλες τις προσαρτημένες συσκευές από τις ηλεκτρικές τους πρίζες.
- Αποσυνδέστε από τον υπολογιστή σας κάθε συσκευή δικτύου και περιφερειακό που έχετε προσαρτήσει, π.χ. πληκτρολόγιο, ποντίκι και οθόνη.
 - ΠΡΟΣΟΧΗ:** Για να αποσυνδέσετε ένα καλώδιο δικτύου, αφαιρέστε πρώτα το ένα βύσμα του από τον υπολογιστή σας και ύστερα το άλλο βύσμα του από τη συσκευή δικτύου.
- Αφαιρέστε από τον υπολογιστή σας κάθε κάρτα πολυμέσων και οπτικό δίσκο, αν υπάρχουν.

Οδηγίες ασφαλείας

Για να προστατεύσετε τον υπολογιστή σας από πιθανή ζημιά και να διασφαλίσετε την ατομική σας προστασία, ακολουθήστε τις παρακάτω οδηγίες για θέματα ασφαλείας. Αν δεν αναφέρεται διαφορετικά, για κάθε διαδικασία που περιλαμβάνεται στο παρόν έγγραφο θεωρείται δεδομένο ότι έχετε διαβάσει τις πληροφορίες ασφαλείας που συνοδεύουν τον υπολογιστή.

- ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Διαβάστε τις οδηγίες για την ασφάλεια που παραλάβατε μαζί με τον υπολογιστή, προτού εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία στο εσωτερικό του. Για περισσότερες άριστες πρακτικές σε θέματα ασφαλείας ανατρέξτε στην αρχική σελίδα του ιστοτόπου για τη συμμόρφωση προς τις κανονιστικές διατάξεις στη διεύθυνση www.dell.com/regulatory_compliance.
- ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Προτού ανοίξετε το κάλυμμα ή τα πλαίσια του υπολογιστή, αποσυνδέστε τον από όλες τις πηγές τροφοδοσίας. Αφού τελειώσετε τις εργασίες στο εσωτερικό του υπολογιστή, επανατοποθετήστε όλα τα καλύμματα, τα πλαίσια και τις βίδες προτού τον συνδέσετε στην πρίζα.
 - ΠΡΟΣΟΧΗ:** Για να μην πάθει ζημιά ο υπολογιστής, βεβαιωθείτε ότι η επιφάνεια στην οποία θα εκτελέσετε τις εργασίες είναι επίπεδη, στεγνή και καθαρή.
 - ΠΡΟΣΟΧΗ:** Για να μην πάθουν ζημιά τα εξαρτήματα και οι κάρτες, φροντίστε να τα κρατάτε από τα άκρα τους και αποφύγετε να αγγίξετε τις ακίδες και τις επαφές τους.
 - ΠΡΟΣΟΧΗ:** Εσείς πρέπει να εκτελείτε μόνο τις εργασίες αντιμετώπισης προβλημάτων και τις επισκευές για τις οποίες σας δίνει εξουσιοδότηση ή οδηγίες η ομάδα τεχνικής βοήθειας της Dell. Η εγγύησή σας δεν καλύπτει ζημιές λόγω εργασιών συντήρησης που δεν είναι εξουσιοδοτημένες από τη Dell. Ανατρέξτε στις οδηγίες ασφαλείας που παραλάβατε μαζί με το προϊόν ή στην ιστοσελίδα www.dell.com/regulatory_compliance.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Προτού αγγίξετε οτιδήποτε στο εσωτερικό του υπολογιστή σας, γειωθείτε αγγίζοντας μια άβαφη μεταλλική επιφάνεια, όπως το μέταλλο στην πίσω πλευρά του υπολογιστή. Την ώρα που εργάζεστε, φροντίστε να αγγίζετε κατά διαστήματα μια άβαφη μεταλλική επιφάνεια, ώστε να εκκενώνεται ο στατικός ηλεκτρισμός που μπορεί να προκαλέσει βλάβη στα εσωτερικά εξαρτήματα.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Όταν αποσυνδέετε ένα καλώδιο, αυτό θα πρέπει να γίνεται τραβώντας το βύσμα ή τη γλωττίδα του καλωδίου και όχι το ίδιο το καλώδιο. Ορισμένα καλώδια έχουν συνδέσμους με γλωττίδες ασφαλείας ή πεταλούδες που πρέπει να αποδεσμεύσετε προτού αποσυνδέσετε τα καλώδια. Όταν αποσυνδέετε καλώδια, φροντίστε να τα κρατάτε σωστά ευθυγραμμισμένα, για να μη λυγίσουν οι ακίδες των υποδοχών. Όταν συνδέετε καλώδια, φροντίστε να προσανατολίζετε και να ευθυγραμμίζετε σωστά τις θύρες και τους συνδέσμους.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Πιέστε και βγάλτε κάθε εγκατεστημένη κάρτα από τη συσκευή ανάγνωσης καρτών πολυμέσων.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Το χρώμα του υπολογιστή σας και ορισμένων στοιχείων μπορεί να διαφέρει από αυτό που βλέπετε στις εικόνες του εγγράφου.

Προστασία από ηλεκτροστατική εκκένωση— Αντιστατική προστασία (ESD)

Η ηλεκτροστατική εκκένωση αποτελεί σημαντικό λόγο ανησυχίας κατά τον χειρισμό ηλεκτρονικών εξαρτημάτων, ιδίως ευαίσθητων εξαρτημάτων, όπως κάρτες επέκτασης, επεξεργαστές, μονάδες μνήμης DIMM και πλακέτες συστήματος. Πολύ μικρά φορτία μπορεί να προκαλέσουν βλάβη στα κυκλώματα με μη εμφανή τρόπο, όπως περιοδικά προβλήματα ή μειωμένη διάρκεια ζωής προϊόντος. Καθώς ο κλάδος ασκεί πιέσεις για χαμηλότερες απαιτήσεις τροφοδοσίας και μεγαλύτερη πυκνότητα, το ενδιαφέρον για την αντιστατική προστασία αυξάνεται συνεχώς.

Λόγω της αυξημένης πυκνότητας των ημιαγωγών που χρησιμοποιούνται στα τελευταία προϊόντα Dell, υπάρχει πλέον μεγαλύτερη ευαισθησία στις βλάβες που προκαλεί ο στατικός ηλεκτρισμός, σε σχέση με τα προηγούμενα προϊόντα Dell. Για τον λόγο αυτό, ορισμένοι τρόποι χειρισμού εξαρτημάτων που είχαν εγκριθεί στο παρελθόν δεν ισχύουν πλέον.

Έχουν αναγνωριστεί δύο τύποι βλαβών που προκαλούνται από ηλεκτροστατική εκκένωση: οι ανεπανόρθωτες και οι περιοδικές αποτυχίες.

- **Ανεπανόρθωτες** – Οι ανεπανόρθωτες αποτυχίες αποτελούν σχεδόν το 20% των αποτυχιών που σχετίζονται με ηλεκτροστατική εκκένωση. Οι βλάβες προκαλούν άμεση και ολική απώλεια της λειτουργίας της συσκευής. Ένα παράδειγμα ανεπανόρθωτης αποτυχίας είναι όταν μια μονάδα μνήμης DIMM δέχεται στατικό ηλεκτρισμό και αμέσως εμφανίζει το σύμπτωμα "No POST/No Video", εκπέμποντας ηχητικό κωδικό για μνήμη που δεν λειτουργεί ή που λείπει.
- **Περιοδικές** – Οι περιοδικές αποτυχίες αποτελούν σχεδόν το 80% των αποτυχιών που σχετίζονται με ηλεκτροστατική εκκένωση. Το υψηλό ποσοστό των περιοδικών αποτυχιών υποδεικνύει ότι τις περισσότερες φορές που προκύπτει μια βλάβη, η βλάβη αυτή δεν γίνεται αμέσως αντιληπτή. Η μονάδα DIMM λαμβάνει στατικό ηλεκτρισμό, αλλά το ίχνος του είναι ασθενές και δεν παράγει αμέσως εξωτερικά συμπτώματα που να σχετίζονται με τη βλάβη. Το ασθενές ίχνος μπορεί να εξαφανιστεί μετά από εβδομάδες ή μήνες και, στο διάστημα αυτό, ενδέχεται να οδηγήσει σε υποβάθμιση της ακεραιότητας της μνήμης, να προκαλέσει περιοδικά σφάλματα μνήμης κ.λπ.

Ο τύπος βλάβης που είναι πιο δύσκολο να αναγνωριστεί και να αντιμετωπιστεί είναι η περιοδική (ή "κρυφή") αποτυχία.

Για να αποτρέψετε τις βλάβες από ηλεκτροστατική εκκένωση, εκτελέστε τα εξής βήματα:

- Χρησιμοποιήστε ένα αντιστατικό περικάρπιο με καλώδιο που είναι κατάλληλα γειωμένο. Δεν επιτρέπεται πλέον η χρήση αντιστατικών περικάρπιων χωρίς καλώδιο, καθώς δεν παρέχουν επαρκή προστασία. Το άγγιγμα του πλαισίου πριν από τον χειρισμό εξαρτημάτων δεν εξασφαλίζει επαρκή αντιστατική προστασία σε εξαρτήματα που παρουσιάζουν αυξημένη ευαισθησία σε βλάβες από ηλεκτροστατική εκκένωση.
- Ο χειρισμός όλων των εξαρτημάτων που είναι ευαίσθητα στον στατικό ηλεκτρισμό πρέπει να γίνεται σε χώρο χωρίς στατικό ηλεκτρισμό. Αν είναι δυνατό, χρησιμοποιήστε αντιστατικά υποθέματα και επιφάνειες εργασίας.
- Όταν αφαιρείτε εξαρτήματα που είναι ευαίσθητα στον στατικό ηλεκτρισμό από τη συσκευασία τους, μην τα απομακρύνετε από τον αντιστατικό υλικό συσκευασίας μέχρι να είστε έτοιμοι να τα εγκαταστήσετε. Πριν ανοίξετε την αντιστατική συσκευασία, βεβαιωθείτε ότι έχετε απομακρύνει τυχόν στατικό ηλεκτρισμό από το σώμα σας.
- Πριν μεταφέρετε κάποιο εξάρτημα που είναι ευαίσθητο στον στατικό ηλεκτρισμό, τοποθετήστε το σε αντιστατική θήκη ή συσκευασία.

ΚΙΤ ΕΠΙΤΟΠΟΥ ΑΝΤΙΣΤΑΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (ESD)

Το κιτ τεχνικής εξυπηρέτησης που συνήθως χρησιμοποιείται είναι το μη παρακολουθούμενο κιτ επιτόπου εξυπηρέτησης. Τα κιτ επιτόπου εξυπηρέτησης αποτελούνται από τρία βασικά εξαρτήματα: αντιστατικό στρώμα, περικάρπιο και καλώδιο πρόσδεσης.

Εξαρτήματα αντιστατικού ΚΙΤ επιτόπου εξυπηρέτησης

Τα εξαρτήματα του αντιστατικού κιτ επιτόπου εξυπηρέτησης είναι τα εξής:

- **Αντιστατικό στρώμα** – Το αντιστατικό στρώμα είναι αποσβεστικό, και μπορείτε να τοποθετήσετε εξαρτήματα πάνω του κατά τη διαδικασία τεχνικής εξυπηρέτησης. Όταν χρησιμοποιείτε αντιστατικό στρώμα, το περικάρπιο που φοράτε θα πρέπει να είναι σφιχτό, ενώ το καλώδιο πρόσδεσης θα πρέπει να είναι συνδεδεμένο με το στρώμα και με μια γυμνή μεταλλική επιφάνεια του συστήματος που επισκευάζετε. Αφού προετοιμαστείτε κατάλληλα, μπορείτε να αφαιρέσετε τα ανταλλακτικά από την αντιστατική σακούλα και να τα τοποθετήσετε απευθείας στο αντιστατικό στρώμα. Τα αντικείμενα που είναι ευαίσθητα στην ηλεκτροστατική εκκένωση είναι ασφαλή στα χέρια σας, στο αντιστατικό στρώμα, στο σύστημα και μέσα σε σακούλα.
- **Περικάρπιο και καλώδιο πρόσδεσης** – Μπορείτε να συνδέσετε το περικάρπιο και το καλώδιο πρόσδεσης είτε απευθείας στον καρπό σας και σε μια γυμνή μεταλλική επιφάνεια του υλικού, αν δεν απαιτείται αντιστατικό στρώμα, είτε στο αντιστατικό στρώμα, προκειμένου να προστατεύσετε το υλικό που είναι προσωρινά τοποθετημένο στο στρώμα. Η φυσική σύνδεση του περικάρπιου και του καλωδίου πρόσδεσης με το δέρμα σας, το αντιστατικό στρώμα και το υλικό καλείται πρόσδεση. Να χρησιμοποιείτε μόνο κιτ επιτόπου εξυπηρέτησης με περικάρπιο, στρώμα και καλώδιο πρόσδεσης. Μην χρησιμοποιείτε περικάρπια χωρίς καλώδιο. Έχετε υπόψη ότι τα εσωτερικά καλώδια του περικάρπιου είναι επιρρεπή σε βλάβες λόγω φυσιολογικής φθοράς. Πρέπει να τα ελέγχετε τακτικά με ένα όργανο ελέγχου περικάρπιων, προκειμένου να αποφύγετε την ακούσια πρόκληση βλάβης στο υλικό λόγω ηλεκτροστατικής εκκένωσης. Συνιστάται η εκτέλεση ελέγχου στο περικάρπιο και το καλώδιο πρόσδεσης τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα.
- **Όργανο ελέγχου αντιστατικών περικάρπιων** – Τα καλώδια στο εσωτερικό του αντιστατικού περικάρπιου είναι επιρρεπή σε βλάβες με την πάροδο του χρόνου. Αν χρησιμοποιείτε μη παρακολουθούμενο κιτ, η βέλτιστη πρακτική είναι να ελέγχετε τακτικά το περικάρπιο σε κάθε κλήση εξυπηρέτησης και, τουλάχιστον, μία φορά την εβδομάδα. Ο καλύτερος τρόπος να εκτελέσετε αυτόν τον έλεγχο είναι με ένα όργανο ελέγχου περικάρπιων. Αν δεν έχετε δικό σας όργανο ελέγχου περικάρπιων, ελέγξτε εάν υπάρχει κάποιο στο τοπικό παράρτημα. Για να εκτελέσετε τον έλεγχο, φορέστε το περικάρπιο στο χέρι σας, συνδέστε το καλώδιο πρόσδεσης του περικάρπιου στο όργανο ελέγχου και πατήστε το αντίστοιχο κουμπί για έλεγχο. Αν ο έλεγχος είναι επιτυχής, ανάβει μια πράσινη λυχνία LED. Αν ο έλεγχος αποτύχει, ανάβει μια κόκκινη λυχνία LED και ακούγεται μια ηχητική ειδοποίηση.
- **Εξαρτήματα μόνωσης** – Είναι πολύ σημαντικό να διατηρείτε τις συσκευές που είναι ευαίσθητες στην ηλεκτροστατική εκκένωση, όπως το πλαστικό περίβλημα της ψύκτρας, μακριά από εσωτερικά εξαρτήματα που λειτουργούν ως μόνωση και συνήθως φέρουν υψηλό φορτίο.
- **Περιβάλλον εργασίας** – Προτού ανοίξετε το αντιστατικό κιτ επιτόπου εξυπηρέτησης, εκτιμήστε την κατάσταση στο χώρο του πελάτη. Για παράδειγμα, το περιβάλλον διακομιστή διαφέρει από το περιβάλλον επιτραπέζιου ή φορητού υπολογιστή. Οι διακομιστές συνήθως είναι τοποθετημένοι σε rack σε ένα κέντρο δεδομένων, ενώ οι επιτραπέζιοι ή φορητοί υπολογιστές συνήθως βρίσκονται σε γραφεία. Προσπαθήστε να βρείτε μια μεγάλη, ανοιχτή, επίπεδη επιφάνεια εργασίας που είναι τακτοποιημένη και αρκετά μεγάλη για να ανοίξετε το αντιστατικό κιτ και να έχετε χώρο να ακουμπήσετε το σύστημα που θα επισκευάσετε. Στον χώρο εργασίας δεν πρέπει να υπάρχουν υλικά μόνωσης που μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροστατική εκκένωση. Τα υλικά μόνωσης που βρίσκονται στην περιοχή εργασίας, όπως Styrofoam και άλλα πλαστικά μέρη, θα πρέπει να μετακινηθούν τουλάχιστον 12 ίντσες ή 30 εκατοστά μακριά από τα ευαίσθητα εξαρτήματα πριν από τον χειρισμό οποιουδήποτε στοιχείου υλικού.
- **Αντιστατική συσκευασία** – Όλες οι συσκευές που είναι ευαίσθητες στην ηλεκτροστατική εκκένωση πρέπει να αποστέλλονται και να παραλαμβάνονται σε αντιστατική συσκευασία. Χρησιμοποιήστε, κατά προτίμηση, μεταλλικές σακούλες με αντιστατική θωράκιση. Ωστόσο, θα πρέπει να επιστρέψετε το κατεστραμμένο εξάρτημα στην αντιστατική σακούλα και συσκευασία όπου λάβατε το νέο εξάρτημα. Θα πρέπει να διπλώνετε την αντιστατική σακούλα και να τη σφραγίζετε με ταινία, καθώς και να χρησιμοποιείτε το αφρώδες υλικό που περιείχε η αρχική συσκευασία στην οποία λάβατε το νέο εξάρτημα. Οι ευαίσθητες στην ηλεκτροστατική εκκένωση συσκευές πρέπει να αφαιρούνται από τη συσκευασία μόνο για να τοποθετηθούν σε αντιστατική επιφάνεια εργασίας. Δεν πρέπει να τοποθετείτε τα εξαρτήματα πάνω στην αντιστατική σακούλα, καθώς μόνο το εσωτερικό της σακούλας είναι θωρακισμένο. Να τοποθετείτε πάντα τα ευαίσθητα στην ηλεκτροστατική εκκένωση εξαρτήματα στα χέρια σας, στο αντιστατικό στρώμα, στο σύστημα ή μέσα σε αντιστατική σακούλα.
- **Μεταφορά ευαίσθητων εξαρτημάτων** – Όταν μεταφέρετε ευαίσθητα εξαρτήματα, όπως ανταλλακτικά ή εξαρτήματα που επιστρέφονται στην Dell, είναι σημαντικό να τα τοποθετείτε σε αντιστατικές σακούλες, για ασφαλή μεταφορά.

Περίληψη αντιστατικής προστασίας


Συνιστάται σε όλους τους τεχνικούς επιτόπου εξυπηρέτησης να χρησιμοποιούν το κλασικό αντιστατικό περικάρπιο με καλώδιο γείωσης και προστατευτικό αντιστατικό στρώμα κάθε φορά που επισκευάζουν προϊόντα Dell. Επιπλέον, είναι σημαντικό οι τεχνικοί να διατηρούν τα ευαίσθητα εξαρτήματα μακριά από τα εξαρτήματα μόνωσης κατά τη συντήρηση, καθώς και να χρησιμοποιούν αντιστατικές σακούλες για τη μεταφορά των ευαίσθητων εξαρτημάτων.

Μεταφορά ευαίσθητων εξαρτημάτων

Όταν μεταφέρετε εξαρτήματα που είναι ευαίσθητα στην ηλεκτροστατική εκκένωση, όπως ανταλλακτικά ή εξαρτήματα που επιστρέφονται στην Dell, είναι σημαντικό να τα τοποθετείτε σε αντιστατικές σακούλες, για ασφαλή μεταφορά.

Ανύψωση εξοπλισμού


Ακολουθήστε τις παρακάτω οδηγίες όταν σηκώνετε βαρύ εξοπλισμό:

 **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Μην σηκώνετε βάρος μεγαλύτερο από 50 λίβρες. Να ζητάτε πάντα βοήθεια από άλλα άτομα ή να χρησιμοποιείτε συσκευή ανύψωσης.

1. Ισορροπήστε καλά στα πόδια σας. Ανοίξτε τις πατούσες, ώστε να έχετε σταθερότητα, και στρέψτε τα δάχτυλα προς τα έξω.
2. Σφίξτε τους κοιλιακούς μυς. Οι κοιλιακοί μύες στηρίζουν τη σπονδυλική στήλη όταν σηκώνετε βάρος, καθώς αντισταθμίζουν την πίεση που ασκείται από το φορτίο.
3. Σηκώστε με τα πόδια και όχι με την πλάτη.
4. Κρατήστε το φορτίο κοντά στο σώμα σας. Όσο πιο κοντά βρίσκεται στη σπονδυλική στήλη, τόσο λιγότερη πίεση ασκείται στην πλάτη.
5. Έχετε ευθεία την πλάτη σας όταν σηκώνετε ή αφήνετε το φορτίο. Διαφορετικά, προσθέτετε το βάρος του σώματός σας στο φορτίο. Μην περιστρέφετε τον κορμό ή την πλάτη σας.
6. Ακολουθήστε την ίδια τεχνική με την αντίστροφη σειρά, για να αφήσετε κάτω το φορτίο.

Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας

Πληροφορίες για αυτήν την εργασία

 **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Αν αφήσετε σκόρπιες ή χαλαρωμένες βίδες μέσα στον υπολογιστή σας, υπάρχει κίνδυνος να πάθει σοβαρότατη ζημιά.

Βήματα

1. Επανατοποθετήστε όλες τις βίδες και βεβαιωθείτε ότι δεν έχουν μείνει σκόρπιες βίδες στο εσωτερικό του υπολογιστή.
2. Συνδέστε κάθε εξωτερική συσκευή, περιφερειακή συσκευή ή καλώδιο που αφαιρέσατε προτού εκτελέσετε εργασίες στον υπολογιστή.
3. Επανατοποθετήστε τις κάρτες πολυμέσων, τους δίσκους ή οποιαδήποτε άλλα εξαρτήματα που αφαιρέσατε προτού εκτελέσετε εργασίες στον υπολογιστή.
4. Συνδέστε τον υπολογιστή σας και όλες τις προσαρτημένες συσκευές στις αντίστοιχες πρίζες.
5. Ενεργοποιήστε τον υπολογιστή σας.

Αφαίρεση και εγκατάσταση εξαρτημάτων

Συνιστώμενα εργαλεία







Για τις διαδικασίες που παρατίθενται στο έγγραφο ενδέχεται να απαιτούνται τα εξής εργαλεία:

- Σταυροκατσάβιδο #0
- Σταυροκατσάβιδο #1
- Κατσαβίδι για βίδες με αστεροειδή εγκοπή #5 (T5)
- Πλαστική σφήνα

Λίστα βιδών

- ⓘ ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Όταν αφαιρείτε βίδες από ένα στοιχείο, συνιστάται να σημειώνετε τον τύπο και τον αριθμό των βιδών και μετά να τις τοποθετείτε σε ένα κουτί αποθήκευσης βιδών. Με αυτόν τον τρόπο θα μπορέσετε να χρησιμοποιήσετε τον σωστό αριθμό και τύπο βιδών, όταν επανατοποθετήσετε το στοιχείο.
- ⓘ ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Ορισμένοι υπολογιστές έχουν μαγνητικές επιφάνειες. Φροντίστε να μην αφήνετε τις βίδες πάνω σε τέτοιες επιφάνειες, όταν επανατοποθετείτε ένα εξάρτημα.
- ⓘ ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Το χρώμα των βιδών μπορεί να διαφέρει ανάλογα με τη διαμόρφωση που έχει παραγγελθεί.

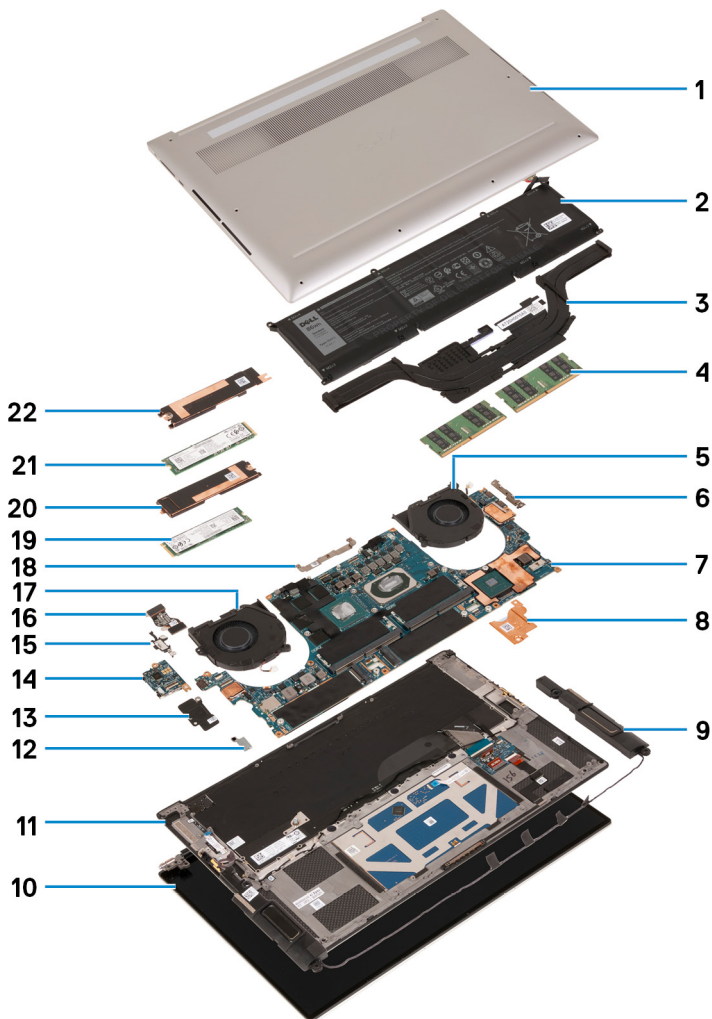
Πίνακας 1. Λίστα βιδών

Στοιχείο	Στερέωση σε	Τύπος βίδας	Ποσότητα	Εικόνα βίδας
Κάλυμμα βάσης	Διάταξη στηρίγματος παλάμης και ηλεκτρολογίου	M2x3	8	
Μπαταρία	Διάταξη στηρίγματος παλάμης και ηλεκτρολογίου	M2x3	4	
Μπαταρία	Διάταξη στηρίγματος παλάμης και ηλεκτρολογίου	M2x4	4	
Δεξιός ανεμιστήρας	Πλακέτα συστήματος και διάταξη στηρίγματος παλάμης και ηλεκτρολογίου	M2x4	1	
Θωράκιση πλακέτας εισόδου/εξόδου	Πλακέτα εισόδου/εξόδου	M2x4	1	
Αριστερός ανεμιστήρας	Πλακέτα συστήματος και διάταξη στηρίγματος	M2x4	2	

Στοιχείο	Στερέωση σε	Τύπος βίδας	Ποσότητα	Εικόνα βίδας
Μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης 1	παλάμης και πληκτρολογίου Πλακέτα συστήματος	M2x2	1	
μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης 2	Πλακέτα συστήματος	M2x2	1	
Ηχεία	Διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου	M2x2	4	
Κάλυμμα θερμικής θωράκισης κάρτας γραφικών - επεξεργαστή	Πλακέτα συστήματος	M2x2	2	
Βάση στήριξης θύρας Type-C	Διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου	M2x4	2	
Βάση στήριξης καλωδίου διάταξης οθόνης	Πλακέτα συστήματος	M2x2	3	
Βάση συγκράτησης καλωδίου διάταξης οθόνης	Διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου	M1,6x3	2	
Αριστερός μεντεσές	Πλακέτα συστήματος και διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου	M2,5x5,5	4	
Δεξιός μεντεσές	Πλακέτα συστήματος και διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου	M2,5x5,5	4	
Βάση στήριξης κάρτας ασύρματης επικοινωνίας	Πλακέτα συστήματος	M1,6x3	1	
Πλακέτα συστήματος	Διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου	M2x4	2	
Επιφάνεια αφής	Διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου	M1,6x2,5	4	
Επιφάνεια αφής	Διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου	M2x2	4	

Κύρια στοιχεία του XPS-15 9500

Στην παρακάτω εικόνα παρουσιάζονται τα κύρια στοιχεία του XPS-15 9500.



1. Κάλυμμα βάσης
2. Μπαταρία
3. Ψύκτρα
4. Μονάδα μνήμης
5. Δεξιός ανεμιστήρας
6. Βάση στήριξης θύρας USB Type-C
7. Πλακέτα συστήματος
8. Θερμική βάση κάρτας γραφικών - επεξεργαστή
9. Ηχείο
10. Διάταξη οθόνης
11. Διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου
12. Βάση στήριξης κάρτας ασύρματης επικοινωνίας
13. Θωράκιση πλακέτας εισόδου/εξόδου
14. Πλακέτα εισόδου/εξόδου
15. Βάση στήριξης θύρας USB Type-C
16. Καλώδιο πλακέτας εισόδου/εξόδου
17. Αριστερός ανεμιστήρας
18. Βάση στήριξης καλωδίου διάταξης οθόνης
19. Μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης 2
20. Θερμική βάση μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης 2
21. Μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης 1

22. Θερμική βάση μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης 1

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η Dell παρέχει μια λίστα με τα στοιχεία και τους κωδικούς εξαρτημάτων για την αρχική διαμόρφωση συστήματος που αγοράσατε. Τα εξαρτήματα αυτά διατίθενται σύμφωνα με τις καλύψεις εντός εγγύησης που αγοράζει ο πελάτης. Για τις επιλογές αγοράς επικοινωνήστε τον αντιπρόσωπο πωλήσεων της Dell.

Κάλυμμα βάσης

Αφαίρεση του καλύμματος της βάσης

Προϋποθέσεις

1. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Πληροφορίες για αυτήν την εργασία

Οι παρακάτω εικόνες υποδεικνύουν τη θέση του καλύμματος της βάσης και παρέχουν μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας αφαίρεσης.



8x
M2x3





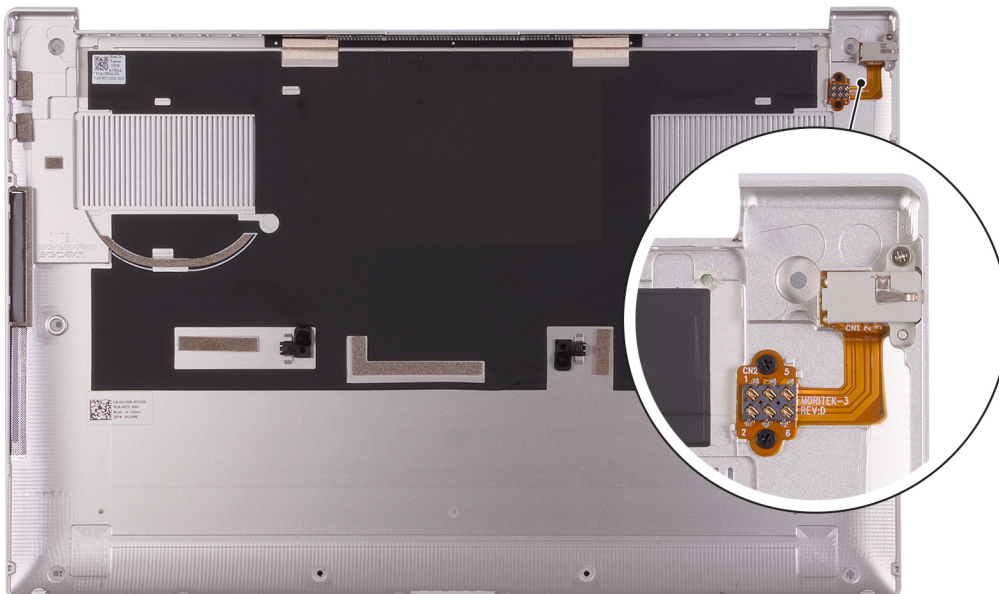


Βήματα

1. Αφαιρέστε τις οκτώ βίδες (M2x3) που συγκρατούν το κάλυμμα της βάσης στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Μην τραβήξετε και μην ξεσφηνώσετε το κάλυμμα της βάσης στην πλευρά που βρίσκονται οι μεντεσέδες, γιατί μπορεί να προκληθεί ζημιά στο κάλυμμα της βάσης.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Στο κάλυμμα της βάσης βρίσκεται προσυναρμολογημένη η θυγατρική κάρτα ήχου. Οι ακίδες στο κάτω μέρος του καλύμματος της βάσης είναι εύθραυστες. Αποτελούν τη γείωση των κεραιών και της θυγατρικής κάρτας ήχου. Τοποθετήστε το κάλυμμα βάσης επάνω σε καθαρή επιφάνεια, ώστε να μην προκληθεί ζημιά στους ακροδέκτες.



2. Ξεκινώντας από την κάτω αριστερή γωνία, χρησιμοποιήστε μια πλαστική σφήνα για να ξεσφηνώσετε το κάλυμμα της βάσης προς την κατεύθυνση των βελών και να το απελευθερώσετε από τη διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.
3. Πιάστε γερά την αριστερή και τη δεξιά πλευρά του καλύμματος βάσης και αφαιρέστε το από τη διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.

- ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Τα παρακάτω βήματα ισχύουν μόνο αν θέλετε να συνεχίσετε με την αφαίρεση τυχόν άλλου στοιχείου από τον υπολογιστή σας.
- ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Η αποσύνδεση του καλωδίου της μπαταρίας, η αφαίρεση της μπαταρίας ή η εκκένωση του στατικού ηλεκτρισμού εκκαθαρίζει τη μονάδα CMOS και επαναφέρει τις ρυθμίσεις του BIOS στον υπολογιστή σας.
- ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Μετά την επανασυναρμολόγηση και ενεργοποίησή του, ο υπολογιστής ζητά να γίνει επαναφορά του ρολογιού πραγματικού χρόνου (RTC). Όταν λαμβάνει χώρα ο κύκλος επαναφοράς του ρολογιού RTC, ο υπολογιστής επανεκκινείται πολλές φορές και κατόπιν εμφανίζεται το μήνυμα σφάλματος «Time of day not set». Όταν εμφανιστεί αυτό το μήνυμα σφάλματος, μεταβείτε στις ρυθμίσεις του BIOS και ορίστε την ημερομηνία και την ώρα, ώστε ο υπολογιστής σας να επανέλθει σε κανονική λειτουργία.

4. Αποσυνδέστε το καλώδιο της μπαταρίας από την πλακέτα συστήματος.
5. Γυρίστε ανάποδα τον υπολογιστή και πατήστε το κουμπί λειτουργίας για 15 δευτερόλεπτα, για να εκκενωθεί ο στατικός ηλεκτρισμός.

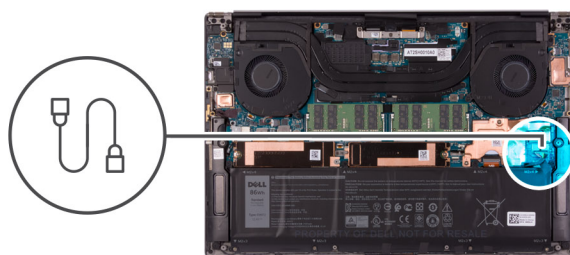
Εγκατάσταση του καλύμματος της βάσης

Προϋποθέσεις

Σε περίπτωση αντικατάστασης στοιχείου, αφαιρέστε το υπάρχον στοιχείο προτού εκτελέσετε τη διαδικασία εγκατάστασης.

Πληροφορίες για αυτήν την εργασία

Οι παρακάτω εικόνες υποδεικνύουν τη θέση του καλύμματος της βάσης και παρέχουν μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας εγκατάστασης.





8x
M2x3

2



Βήματα

1. Συνδέστε το καλώδιο της μπαταρίας, αν υπάρχει, στην πλακέτα συστήματος.
2. Ευθυγραμμίστε τις οπές για τις βίδες στο κάλυμμα της βάσης με τις αντίστοιχες οπές στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου.
3. Ξεκινώντας από την κάτω δεξιά γωνία, κουμπώστε το κάλυμμα βάσης. Συνεχίζοντας κυκλικά προς το μέσο του καλύμματος της βάσης και στη συνέχεια προς την κάτω αριστερή γωνία, κουμπώστε το κάλυμμα της βάσης στη θέση του.
4. Επανατοποθετήστε τις οκτώ βίδες (M2x3) που συγκρατούν το κάλυμμα της βάσης στη διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.

Επόμενα βήματα

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Μετά την επανασυναρμολόγηση και ενεργοποίησή του, ο υπολογιστής ζητά να γίνει επαναφορά του ρολογιού πραγματικού χρόνου (RTC). Όταν λαμβάνει χώρα ο κύκλος επαναφοράς του ρολογιού RTC, ο υπολογιστής επανεκκινείται πολλές φορές και κατόπιν εμφανίζεται το μήνυμα σφάλματος «Time of day not set». Όταν εμφανιστεί αυτό το μήνυμα σφάλματος, μεταβείτε στις ρυθμίσεις του BIOS και ορίστε την ημερομηνία και την ώρα, ώστε ο υπολογιστής σας να επανέλθει σε κανονική λειτουργία.

1. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Μπαταρία

Αφαίρεση της μπαταρίας

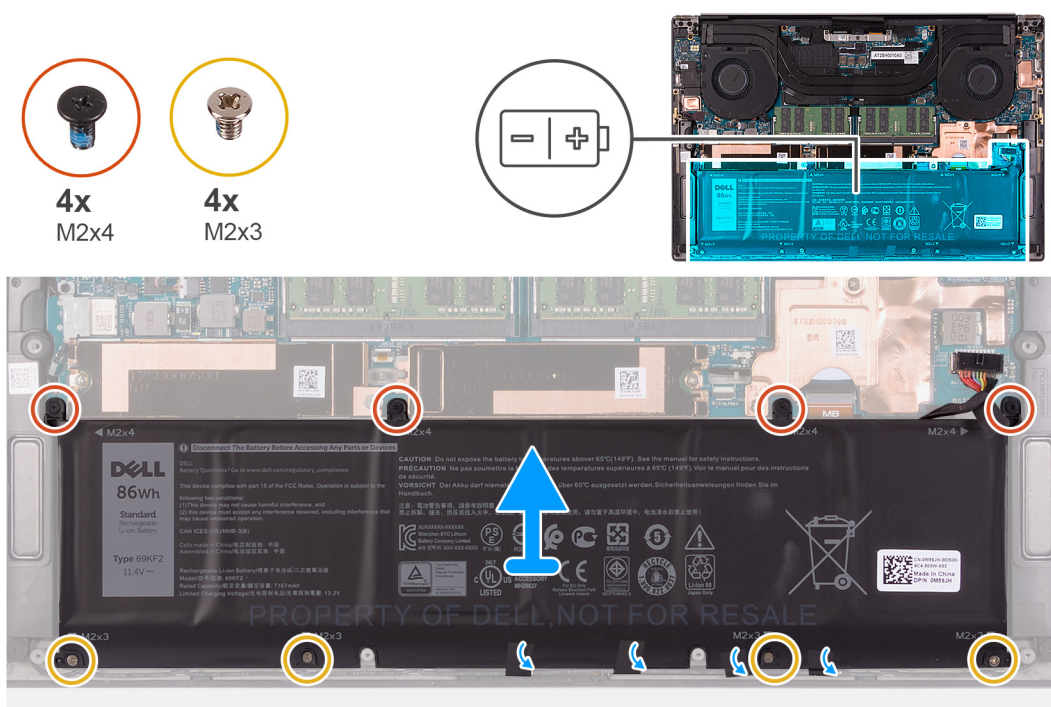
Προϋποθέσεις

1. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
2. Αφαιρέστε το [κάλυμμα της βάσης](#).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η αποσύνδεση του καλωδίου της μπαταρίας, η αφαίρεση της μπαταρίας ή η εκκένωση του στατικού ηλεκτρισμού εκκαθαρίζει τη μονάδα CMOS και επαναφέρει τις ρυθμίσεις του BIOS στον υπολογιστή σας.

Πληροφορίες για αυτήν την εργασία

Η παρακάτω εικόνα υποδεικνύει τη θέση της μπαταρίας και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας αφαίρεσης.



Βήματα

1. Αποσυνδέστε το καλώδιο της μπαταρίας από την πλακέτα συστήματος, αν δεν το είχατε αποσυνδέσει προηγουμένως.
2. Αφαιρέστε τις τέσσερις βίδες (M2x4) που συγκρατούν την μπαταρία στη διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.
3. Αφαιρέστε τις τέσσερις βίδες (M2x3) που συγκρατούν την μπαταρία στη διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.
4. Ξεκολλήστε τις ταινίες που συγκρατούν το καλώδιο των ηχείων στην μπαταρία.
5. Ανασηκώστε την μπαταρία και αφαιρέστε την από τη διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.

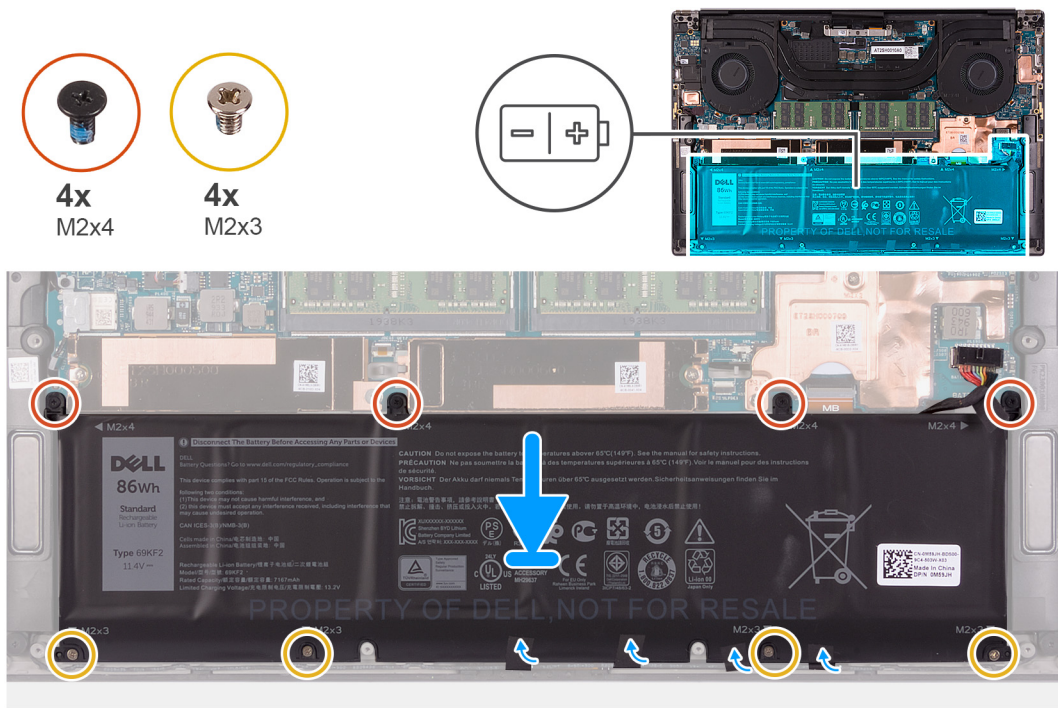
Εγκατάσταση της μπαταρίας

Προϋποθέσεις

Σε περίπτωση αντικατάστασης στοιχείου, αφαιρέστε το υπάρχον στοιχείο προτού εκτελέσετε τη διαδικασία εγκατάστασης.

Πληροφορίες για αυτήν την εργασία

Η παρακάτω εικόνα υποδεικνύει τη θέση της μπαταρίας και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας εγκατάστασης.



Βήματα

1. Ευθυγραμμίστε τις οπές για τις βίδες στην μπαταρία με τις αντίστοιχες οπές στη διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.
2. Κολλήστε τις ταινίες που συγκρατούν το καλώδιο των ηχείων στην μπαταρία.
3. Επανατοποθετήστε τις τέσσερις βίδες (M2x3) που συγκρατούν την μπαταρία στη διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.
4. Επανατοποθετήστε τις τέσσερις βίδες (M2x4) που συγκρατούν την μπαταρία στη διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.
5. Συνδέστε το καλώδιο της μπαταρίας στην πλακέτα συστήματος.

Επόμενα βήματα

1. Εγκαταστήστε το [κάλυμμα της βάσης](#).
2. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Μονάδες μνήμης

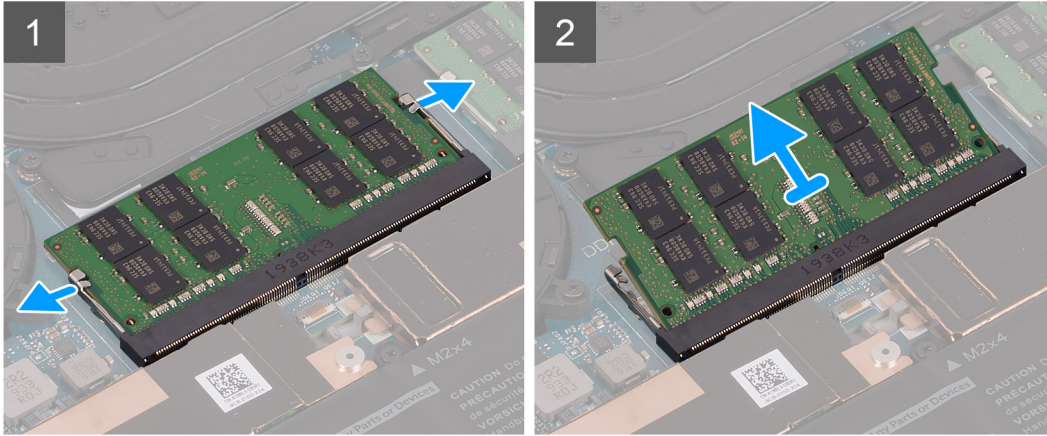
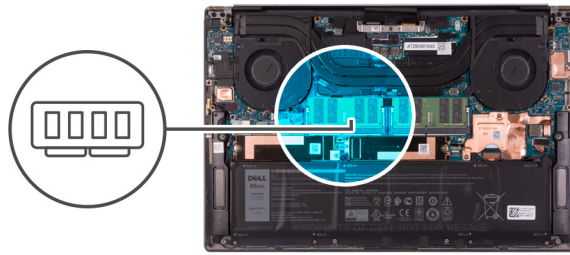
Αφαίρεση της μνήμης

Προϋποθέσεις

1. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
2. Αφαιρέστε το [κάλυμμα της βάσης](#).

Πληροφορίες για αυτήν την εργασία

Στην παρακάτω εικόνα υποδεικνύεται η θέση των μονάδων μνήμης και παρέχεται μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας αφαίρεσης.



Βήματα

1. Ανοίξτε προσεκτικά με τα ακροδάχτυλά σας τους συνδετήρες συγκράτησης σε κάθε άκρο της υποδοχής της μονάδας μνήμης τόσο ώστε να πιναχτεί έξω η μονάδα μνήμης.
2. Μετακινήστε συρτά τη μονάδα μνήμης και αφαιρέστε την από την υποδοχή της.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Επαναλάβετε τα βήματα 1 και 2 για να αφαιρέσετε την άλλη μονάδα μνήμης, αν διατίθεται στον υπολογιστή σας.

Εγκατάσταση της μνήμης

Προϋποθέσεις

Σε περίπτωση αντικατάστασης στοιχείου, αφαιρέστε το υπάρχον στοιχείο προτού εκτελέσετε τη διαδικασία εγκατάστασης.

Πληροφορίες για αυτήν την εργασία

Στην παρακάτω εικόνα υποδεικνύεται η θέση των μονάδων μνήμης και παρέχεται μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας εγκατάστασης.



Βήματα

1. Ευθυγραμμίστε την εγκοπή στη μονάδα μνήμης με τη γλωττίδα στην υποδοχή της μονάδας.
2. Σύρετε τη μονάδα μνήμης υπό γωνία μέσα στην υποδοχή μονάδας μνήμης.
3. Πιέστε προς τα κάτω τη μονάδα της μνήμης τόσο ώστε να κουμπώσει στη σωστή της θέση και να ακουστεί το χαρακτηριστικό κλικ.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Αν δεν ακουστεί το χαρακτηριστικό κλικ, αφαιρέστε τη μονάδα μνήμης και εγκαταστήστε την ξανά.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Επαναλάβετε τα βήματα 1 έως 3 για να εγκαταστήσετε την άλλη μονάδα μνήμης, αν διατίθεται στον υπολογιστή σας.

Επόμενα βήματα

1. Εγκαταστήστε το [κάλυμμα της βάσης](#).
2. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης

Αφαίρεση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης 1

Προϋποθέσεις

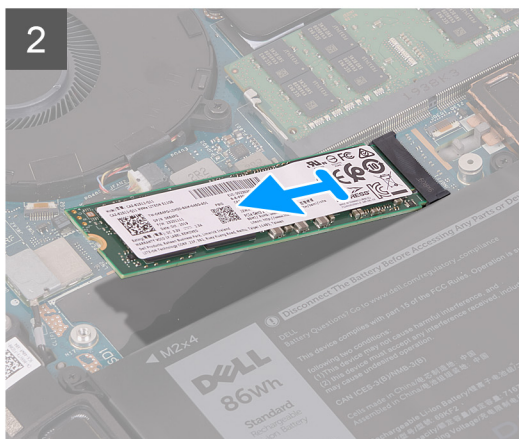
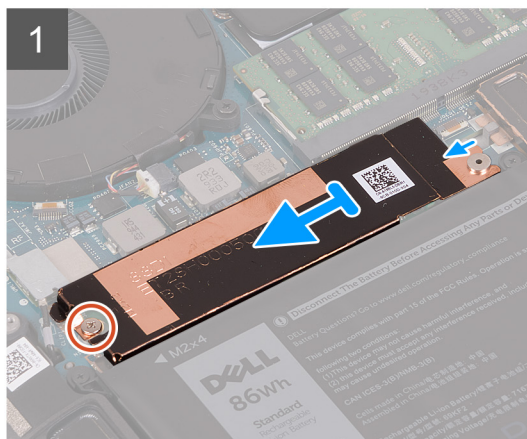
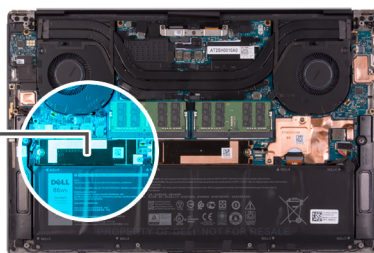
1. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
 - ΠΡΟΣΟΧΗ:** Οι μονάδες δίσκου στερεάς κατάστασης είναι εύθραυστες. Μεταχειριστείτε τη μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης με προσοχή.
 - ΠΡΟΣΟΧΗ:** Για να αποφευχθεί η απώλεια δεδομένων, μην αφαιρείτε τη μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης την ώρα που ο υπολογιστής είναι σε λειτουργία ή σε κατάσταση αναστολής λειτουργίας.
2. Αφαιρέστε το [κάλυμμα της βάσης](#).

Πληροφορίες για αυτήν την εργασία

Η παρακάτω εικόνα υποδεικνύει τη θέση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης 1 και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας αφαίρεσης.



1x
M2x2



Βήματα

1. Αφαιρέστε τη βίδα (M2x2) που συγκρατεί τη θερμική βάση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης και τη μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης 1 στην πλακέτα συστήματος.
2. Σύρετε τη θερμική βάση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης, απομακρύνετε την από το σημείο ευθυγράμμισης και ανασηκώστε την από την πλακέτα συστήματος.
3. Σύρετε τη μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης 1 και αφαιρέστε την από την υποδοχή της.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Το μέγεθος της θερμικής βάσης της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης ποικίλλει ανάλογα με τον τύπο του χώρου αποθήκευσης. Μια θερμική βάση που έχει σχεδιαστεί για μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης M.2 2280 δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για μονάδα δίσκου M.2 2230 και το αντίστροφο.

Εγκατάσταση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης 1

Προϋποθέσεις

Σε περίπτωση αντικατάστασης στοιχείου, αφαιρέστε το υπάρχον στοιχείο προτού εκτελέσετε τη διαδικασία εγκατάστασης.

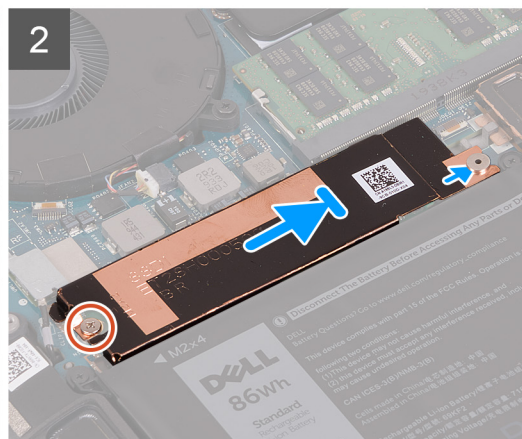
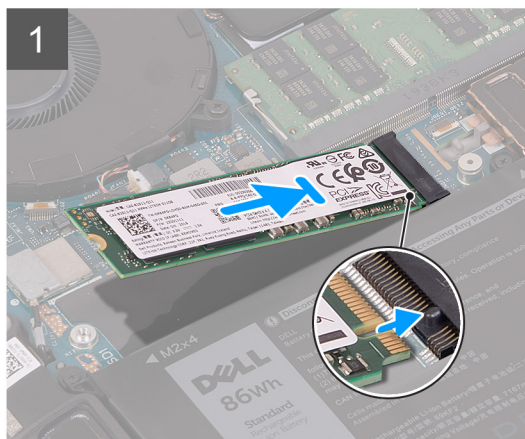
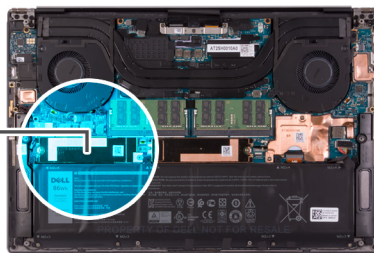
ΠΡΟΣΟΧΗ: Οι μονάδες δίσκου στερεάς κατάστασης είναι εύθραυστες. Μεταχειριστείτε τη μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης με προσοχή.

Πληροφορίες για αυτήν την εργασία

Η παρακάτω εικόνα υποδεικνύει τη θέση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης 1 και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας εγκατάστασης.



1x
M2x2



Βήματα

1. Ευθυγραμμίστε την εγκοπή στη μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης 1 με τη γλωττίδα στην υποδοχή της μονάδας.
2. Περάστε συρτά με προσοχή τη μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης 1 μέσα στην υποδοχή της.
3. Περάστε συρτά τη θερμική βάση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης μέσα στο σημείο ευθυγράμμισης στην πλακέτα συστήματος.
4. Ευθυγραμμίστε την οπή για τη βίδα στη θερμική βάση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης με την αντίστοιχη οπή στην πλακέτα συστήματος.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Το μέγεθος της θερμικής βάσης της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης ποικίλλει ανάλογα με τον τύπο του χώρου αποθήκευσης. Μια θερμική βάση που έχει σχεδιαστεί για μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης M.2 2280 δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για μονάδα δίσκου M.2 2230 και το αντίστροφο.

5. Επανατοποθετήστε τη βίδα (M2x2) που συγκρατεί τη θερμική βάση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης και τη μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης 1 στην πλακέτα συστήματος.

Επόμενα βήματα

1. Εγκαταστήστε το [κάλυμμα της βάσης](#).
2. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Αφαίρεση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης 2

Προϋποθέσεις

1. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
 - ⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Οι μονάδες δίσκου στερεάς κατάστασης είναι εύθραυστες. Μεταχειριστείτε τη μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης με προσοχή.
 - ⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Για να αποφευχθεί η απώλεια δεδομένων, μην αφαιρέσετε τη μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης την ώρα που ο υπολογιστής είναι σε κατάσταση αναστολής λειτουργίας ή σε λειτουργία.
2. Αφαιρέστε το [κάλυμμα της βάσης](#).

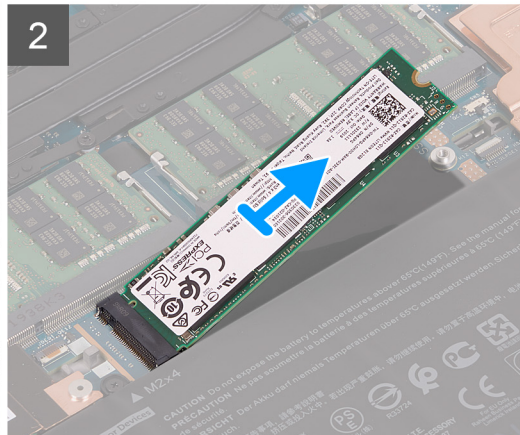
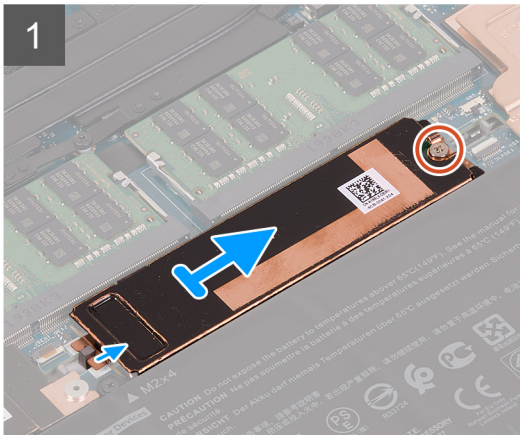
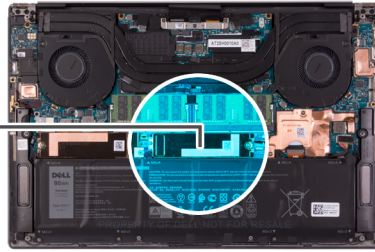
Πληροφορίες για αυτήν την εργασία

Η παρακάτω εικόνα υποδεικνύει τη θέση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας αφαίρεσης.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ.



1x
M2x2



Βήματα

1. Αφαιρέστε τη βίδα (M2x2) που συγκρατεί τη θερμική βάση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης και τη μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης 2 στην πλακέτα συστήματος.
2. Σύρετε τη θερμική βάση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης, απομακρύνετε την από το σημείο ευθυγράμμισης και ανασηκώστε την από την πλακέτα συστήματος.
3. Σύρετε τη μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης 2 και αφαιρέστε την από την υποδοχή της.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Το μέγεθος της θερμικής βάσης της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης ποικίλλει ανάλογα με τον τύπο του χώρου αποθήκευσης. Μια θερμική βάση που έχει σχεδιαστεί για μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης M.2 2280 δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για μονάδα δίσκου M.2 2230 και το αντίστροφο.

Εγκατάσταση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης 2

Προϋποθέσεις

Σε περίπτωση αντικατάστασης στοιχείου, αφαιρέστε το υπάρχον στοιχείο προτού εκτελέσετε τη διαδικασία εγκατάστασης.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Οι μονάδες δίσκου στερεάς κατάστασης είναι εύθραυστες. Μεταχειριστείτε τη μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης με προσοχή.

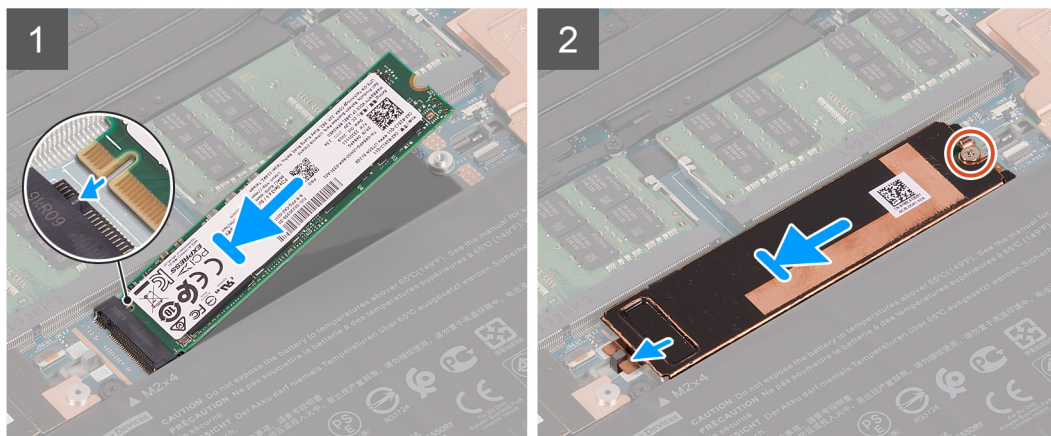
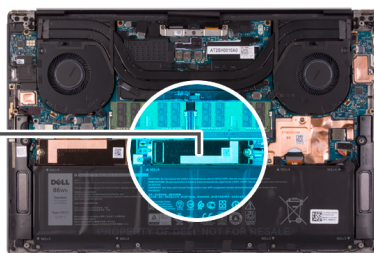
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ο υπολογιστής σας υποστηρίζει 2 υποδοχές μονάδων δίσκου στερεάς κατάστασης. Η μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης 1 αντιστοιχεί στην κύρια υποδοχή και η μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης 2 αντιστοιχεί στη δευτερεύουσα υποδοχή. Αν πρόκειται να εγκαταστήσετε μόνο μία μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης, εγκαταστήστε την στην κύρια υποδοχή. Εγκαταστήστε τη δεύτερη μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης, αν διατίθεται, στην υποδοχή μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης 2.

Πληροφορίες γι αυτήν την εργασία

Η παρακάτω εικόνα υποδεικνύει τη θέση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης 2 και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας εγκατάστασης.



1x
M2x2



Βήματα

1. Ευθυγραμμίστε την εγκοπή στη μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης 2 με τη γλωττίδα στην υποδοχή της μονάδας.
2. Περάστε συρτά με προσοχή τη μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης 2 μέσα στην υποδοχή της.
3. Περάστε συρτά τη θερμική βάση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης μέσα στο σημείο ευθυγράμμισης στην πλακέτα συστήματος και ευθυγραμμίστε την οπή για τη βίδα στη θερμική βάση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης με την αντίστοιχη οπή στην πλακέτα συστήματος.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Το μέγεθος της θερμικής βάσης της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης ποικίλλει ανάλογα με τον τύπο του χώρου αποθήκευσης. Μια θερμική βάση που έχει σχεδιαστεί για μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης M.2 2280 δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για μονάδα δίσκου M.2 2230 και το αντίστροφο.

4. Επανατοποθετήστε τη βίδα (M2x2) που συγκρατεί τη θερμική βάση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης και τη μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης 2 στην πλακέτα συστήματος.

Επόμενα βήματα

1. Εγκαταστήστε το [κάλυμμα της βάσης](#).
2. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Εγκατάσταση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης M.2 2230

Προϋποθέσεις

Σε περίπτωση αντικατάστασης στοιχείου, αφαιρέστε το υπάρχον στοιχείο προτού εκτελέσετε τη διαδικασία εγκατάστασης.

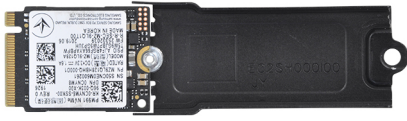
Πληροφορίες για αυτήν την εργασία

Αυτός ο υπολογιστής υποστηρίζει δύο συντελεστές μορφής μονάδων δίσκου στερεάς κατάστασης.

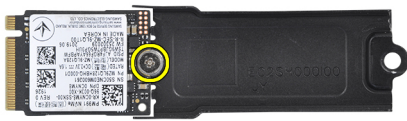
- M.2 2230
- M.2 2280

Αν αντικαθιστάτε τη μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης M.2 2280 με μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης M.2 2230, οι παρακάτω εικόνες υποδεικνύουν τον τρόπο με τον οποίο γίνεται η εγκατάσταση της βάσης στήριξης της μονάδας δίσκου στην κάρτα μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης M.2 2230 πριν την εγκατάσταση της μονάδας δίσκου 2230 στον υπολογιστή.

1. Με την τυπωμένη πλευρά της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης στραμμένη προς τα επάνω, ευθυγραμμίστε την οπή για τη βίδα στη μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης M.2 2230 με την αντίστοιχη οπή στη βάση στήριξης μονάδας δίσκου M.2.



2. Στερεώστε τη μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης M.2 2230 στη βάση στήριξης με μια βίδα M2x2.



3. Για να εγκαταστήσετε την κάρτα μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης M.2 2230 στην υποδοχή μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης 1, ανατρέξτε στην ενότητα [εγκατάσταση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης 1](#). Για να εγκαταστήσετε την κάρτα μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης M.2 2230 στην υποδοχή μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης 2, ανατρέξτε στην ενότητα [εγκατάσταση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης 2](#).

Ανεμιστήρες (Fans)

Αφαίρεση του αριστερού ανεμιστήρα

Προϋποθέσεις

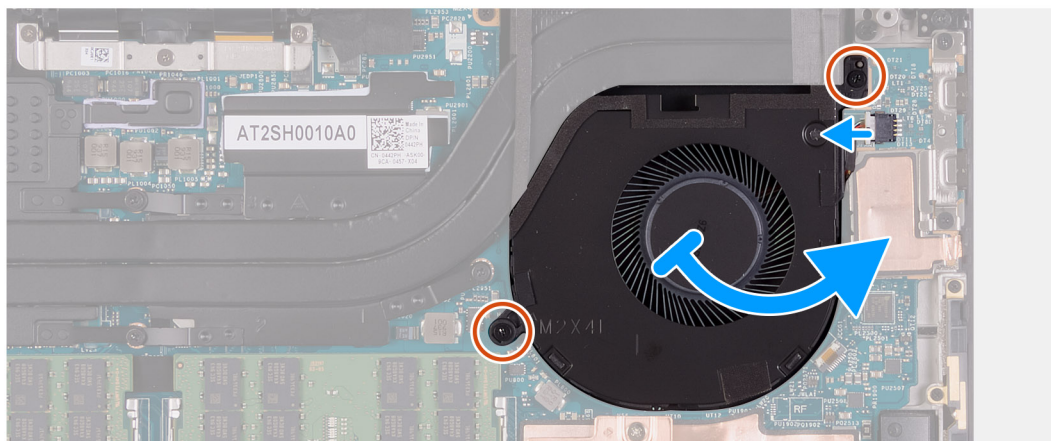
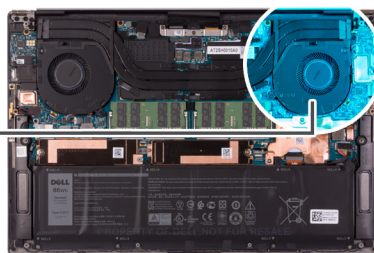
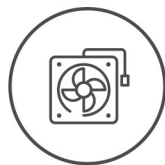
1. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
2. Αφαιρέστε το [κάλυμμα της βάσης](#).

Πληροφορίες για αυτήν την εργασία

Στις παρακάτω εικόνες υποδεικνύεται η θέση του αριστερού ανεμιστήρα και παρέχεται μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας αφαίρεσης.



2x
M2x4



Βήματα

1. Αποσυνδέστε το καλώδιο του ανεμιστήρα από την πλακέτα συστήματος.
2. Αφαιρέστε τις δύο βίδες (M2x4) που συγκρατούν τον ανεμιστήρα στην πλακέτα συστήματος και στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου.
3. Σύρετε τον ανεμιστήρα ώστε να βγει από την ψύκτρα και ανασηκώστε τον για να τον απομακρύνετε από τη διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.

Εγκατάσταση του αριστερού ανεμιστήρα

Προϋποθέσεις

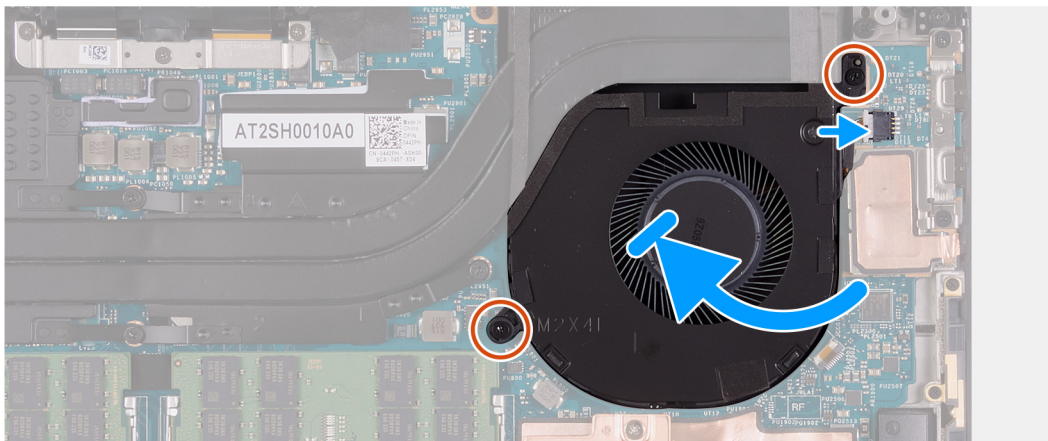
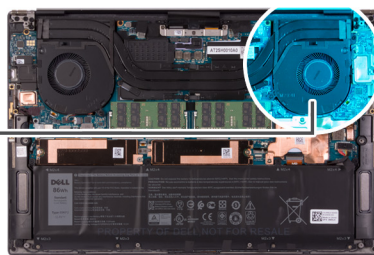
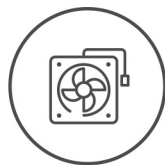
Σε περίπτωση αντικατάστασης στοιχείου, αφαιρέστε το υπάρχον στοιχείο προτού εκτελέσετε τη διαδικασία εγκατάστασης.

Πληροφορίες για αυτήν την εργασία

Στις παρακάτω εικόνες υποδεικνύεται η θέση του αριστερού ανεμιστήρα και παρέχεται μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας εγκατάστασης.



2x
M2x4



Βήματα

1. Συνδέστε το καλώδιο του ανεμιστήρα στην πλακέτα συστήματος.
2. Περάστε συρτά τον ανεμιστήρα κάτω από την ψύκτρα και ευθυγραμμίστε τις οπές για τις βίδες στον ανεμιστήρα με τις αντίστοιχες οπές στην πλακέτα συστήματος και στη διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.
3. Επανατοποθετήστε τις δύο βίδες (M2x4) που συγκρατούν τον ανεμιστήρα στην πλακέτα συστήματος και στη διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.

Επόμενα βήματα

1. Εγκαταστήστε το [κάλυμμα της βάσης](#).
2. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Αφαίρεση του δεξιού ανεμιστήρα

Προϋποθέσεις

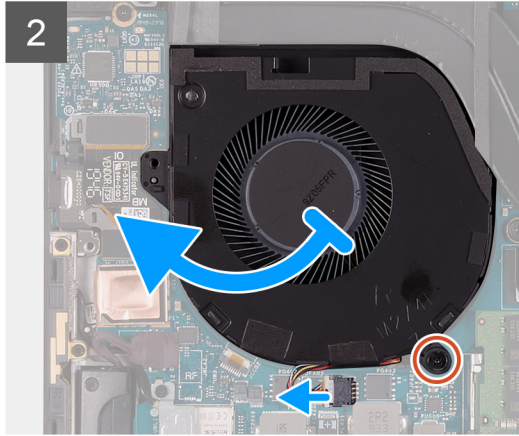
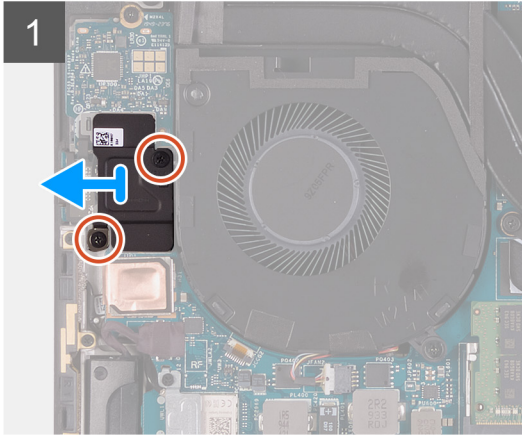
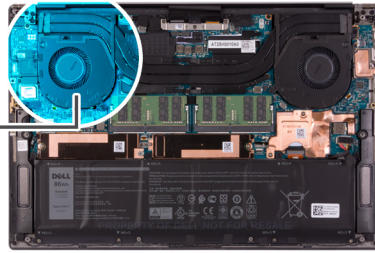
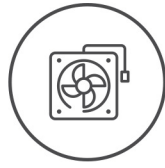
1. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
2. Αφαιρέστε το [κάλυμμα της βάσης](#).

Πληροφορίες για αυτήν την εργασία

Στις παρακάτω εικόνες υποδεικνύεται η θέση του δεξιού ανεμιστήρα και παρέχεται μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας αφαίρεσης.



3x
M2x4



Βήματα

1. Αφαιρέστε τις δύο βίδες (M2x4) που συγκρατούν τη θωράκιση της πλακέτας εισόδου/εξόδου στον ανεμιστήρα και στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου.
2. Ανασηκώστε τη θωράκιση της πλακέτας εισόδου/εξόδου για να την αποσπάσετε από την πλακέτα συστήματος.
3. Αφαιρέστε τη βίδα (M2x4) που συγκρατεί τον ανεμιστήρα στην πλακέτα συστήματος.
4. Αποσυνδέστε το καλώδιο του ανεμιστήρα από την πλακέτα συστήματος.
5. Σύρετε τον ανεμιστήρα ώστε να βγει από την ψύκτρα και ανασηκώστε τον για να τον αφαιρέσετε από τη διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.

Εγκατάσταση του δεξιού ανεμιστήρα

Προϋποθέσεις

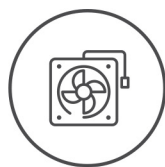
Σε περίπτωση αντικατάστασης στοιχείου, αφαιρέστε το υπάρχον στοιχείο προτού εκτελέσετε τη διαδικασία εγκατάστασης.

Πληροφορίες για αυτήν την εργασία

Στις παρακάτω εικόνες υποδεικνύεται η θέση του δεξιού ανεμιστήρα και παρέχεται μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας εγκατάστασης.



3x
M2x4



Βήματα

1. Περάστε συρτά τον ανεμιστήρα κάτω από την ψύκτρα και ευθυγραμμίστε την οπή για τη βίδα στον ανεμιστήρα με την αντίστοιχη οπή στη διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.
2. Επανατοποθετήστε τη βίδα (M2x4) που συγκρατεί τον ανεμιστήρα στην πλακέτα συστήματος.
3. Συνδέστε το καλώδιο του ανεμιστήρα στην πλακέτα συστήματος.
4. Ευθυγραμμίστε τις οπές για τις βίδες στη θωράκιση της πλακέτας εισόδου/εξόδου με τις αντίστοιχες οπές στον ανεμιστήρα και στην πλακέτα συστήματος.
5. Επανατοποθετήστε τις δύο βίδες (M2x4) που συγκρατούν τη θωράκιση της πλακέτας εισόδου/εξόδου στον ανεμιστήρα και στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.

Επόμενα βήματα

1. Εγκαταστήστε το [κάλυμμα της βάσης](#).
2. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Ψύκτρα

Αφαίρεση της ψύκτρας

Προϋποθέσεις

1. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
 - ⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Για να επιτευχθεί η μέγιστη ψύξη του επεξεργαστή, μην αγγίζετε τις περιοχές μεταφοράς θερμότητας επάνω στην ψύκτρα. Το λίπος της επιδερμίδας σας μπορεί να μειώσει την ικανότητα μεταφοράς θερμότητας της θερμοαγωγίμης πάστας.
 - ⓘ **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Η ψύκτρα ενδέχεται να θερμανθεί στη διάρκεια της κανονικής λειτουργίας. Προτού την αγγίξετε, αφήστε να περάσει αρκετή ώρα για να κρυώσει.
2. Αφαιρέστε το [κάλυμμα της βάσης](#).

Πληροφορίες για αυτήν την εργασία

Η παρακάτω εικόνα υποδεικνύει τη θέση της ψύκτρας και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας αφαίρεσης.



4x



Βήματα

1. Χαλαρώστε τις τέσσερις μη αποσπώμενες βίδες που συγκρατούν την ψύκτρα στην πλακέτα συστήματος τη μία μετά την άλλη (με αντίστροφη σειρά από εκείνη που υποδεικνύεται επάνω στην ψύκτρα).
2. Σηκώστε την ψύκτρα για να την αποσπάσετε από την πλακέτα συστήματος.

Εγκατάσταση της ψύκτρας

Προϋποθέσεις

Σε περίπτωση αντικατάστασης στοιχείου, αφαιρέστε το υπάρχον στοιχείο προτού εκτελέσετε τη διαδικασία εγκατάστασης.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Αν η ψύκτρα του επεξεργαστή δεν είναι σωστά ευθυγραμμισμένη, υπάρχει κίνδυνος να πάθουν ζημιά η πλακέτα συστήματος και ο επεξεργαστής.

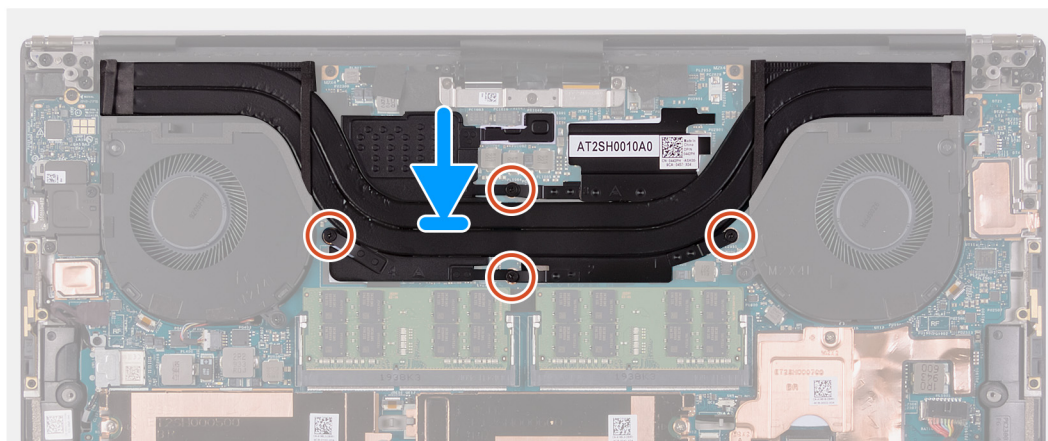
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Αν αντικαταστήσετε είτε την πλακέτα συστήματος είτε την ψύκτρα, χρησιμοποιήστε το θερμικό υπόθεμα ή τη θερμική πάστα που θα βρείτε στο kit, για να διασφαλίσετε ότι θα επιτευχθεί η θερμική αγωγιμότητα.

Πληροφορίες γι αυτήν την εργασία

Στην παρακάτω εικόνα υποδεικνύεται η θέση της ψύκτρας και παρέχεται μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας εγκατάστασης.



4x



Βήματα

1. Ευθυγραμμίστε τις οπές για τις βίδες στην ψύκτρα με τις αντίστοιχες οπές στην πλακέτα συστήματος.
2. Σφίξτε τις τέσσερις μη αποσπώμενες βίδες που συγκρατούν την ψύκτρα στην πλακέτα συστήματος τη μία μετά την άλλη (με τη σειρά που υποδεικνύεται πάνω στην ψύκτρα).

Επόμενα βήματα

1. Εγκαταστήστε το [κάλυμμα της βάσης](#).
2. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Ηχεία

Αφαίρεση των ηχείων

Προϋποθέσεις

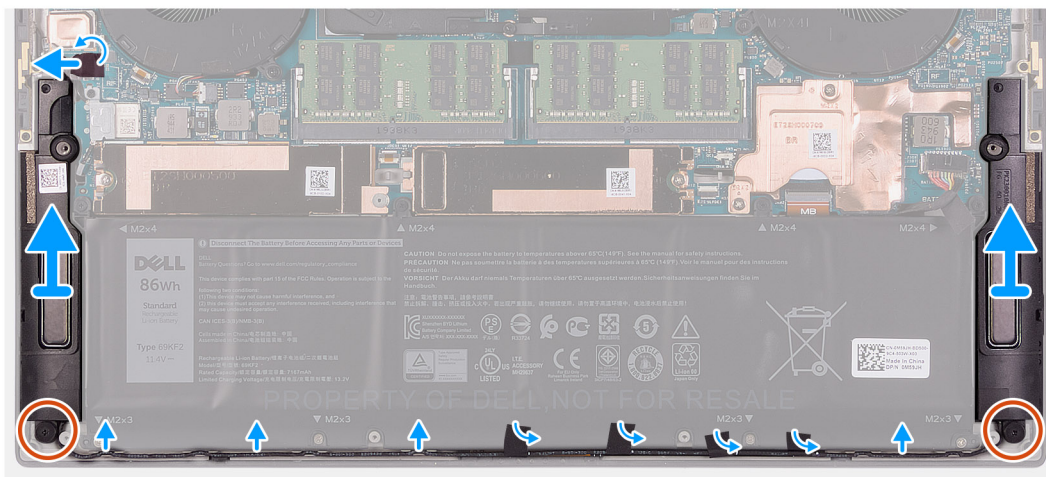
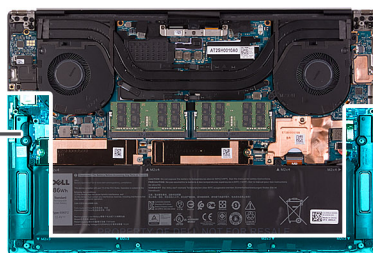
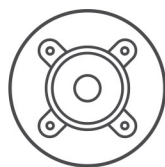
1. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
2. Αφαιρέστε το [κάλυμμα της βάσης](#).

Πληροφορίες για αυτήν την εργασία

Στην παρακάτω εικόνα υποδεικνύεται η θέση των ηχείων και παρέχεται μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας αφαίρεσης.



2x
M2x2



Βήματα

1. Ξεκολλήστε την ταινία και αποσυνδέστε το καλώδιο των ηχείων από την πλακέτα συστήματος.
2. Ξεκολλήστε τις ταινίες που συγκρατούν το καλώδιο των ηχείων στην μπαταρία.
3. Αφαιρέστε τις δύο βίδες (M2x2) που συγκρατούν τα ηχεία στη διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.
4. Σημειώστε τη διαδρομή του καλωδίου των ηχείων και αφαιρέστε το καλώδιο από τους οδηγούς δρομολόγησης στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.
5. Ανασηκώστε τα ηχεία μαζί με τα καλώδιά τους και αφαιρέστε τα από τη διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.

Εγκατάσταση των ηχείων

Προϋποθέσεις

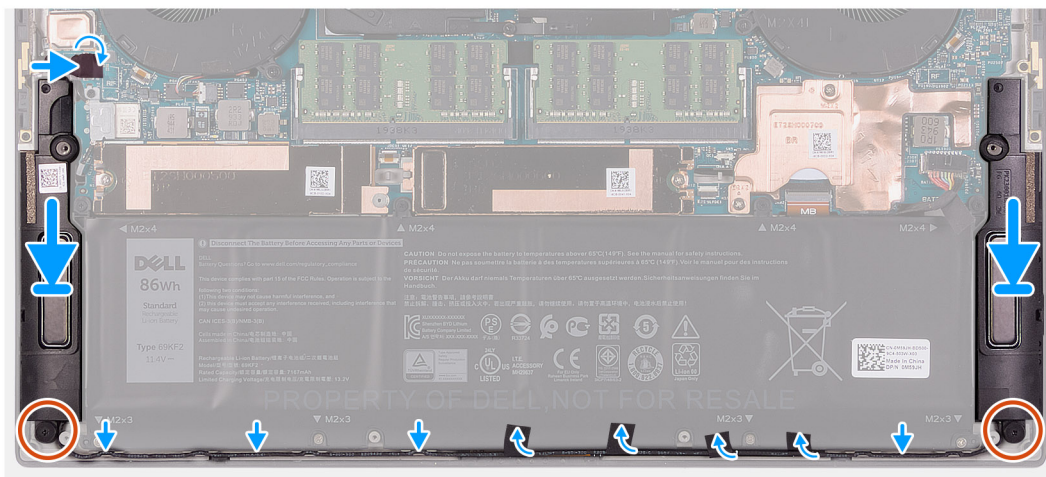
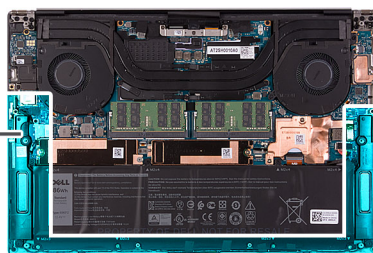
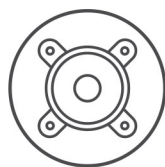
Σε περίπτωση αντικατάστασης στοιχείου, αφαιρέστε το υπάρχον στοιχείο προτού εκτελέσετε τη διαδικασία εγκατάστασης.

Πληροφορίες για αυτήν την εργασία

Στην παρακάτω εικόνα υποδεικνύεται η θέση των ηχείων και παρέχεται μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας εγκατάστασης.



2x
M2x2



Βήματα

1. Χρησιμοποιώντας τα σημεία ευθυγράμμισης και τους λαστιχένιους δακτυλίους, τοποθετήστε τα ηχεία επάνω στις υποδοχές της διάταξης στηρίγματος παλάμης και ηλεκτρολογίου.
2. Περάστε το καλώδιο των ηχείων μέσα από τους οδηγούς δρομολόγησης στη διάταξη στηρίγματος παλάμης και ηλεκτρολογίου.
3. Κολλήστε τις ταινίες που συγκρατούν το καλώδιο των ηχείων στην μπαταρία.
4. Επανατοποθετήστε τις δύο βίδες (M2x2) που συγκρατούν τα ηχεία στη διάταξη στηρίγματος παλάμης και ηλεκτρολογίου.
5. Συνδέστε το καλώδιο των ηχείων στην πλακέτα συστήματος και κολλήστε την ταινία που συγκρατεί το καλώδιο των ηχείων στην πλακέτα συστήματος.

Επόμενα βήματα

1. Εγκαταστήστε το [κάλυμμα της βάσης](#).
2. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Πλακέτα I/O

Αφαίρεση της πλακέτας εισόδου/εξόδου

Προϋποθέσεις

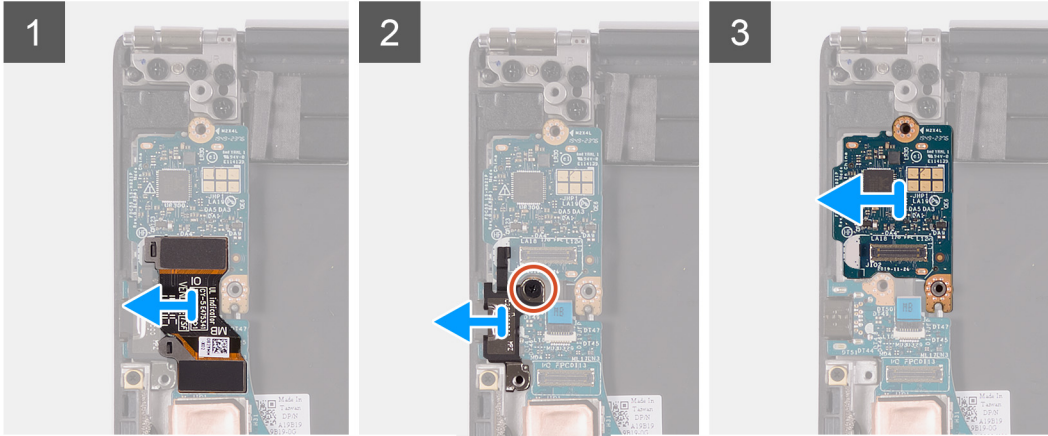
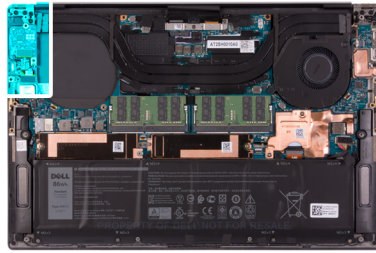
1. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
2. Αφαιρέστε το [κάλυμμα της βάσης](#).
3. Αφαιρέστε τον [δεξιό ανεμιστήρα](#).

Πληροφορίες για αυτήν την εργασία

Στην παρακάτω εικόνα υποδεικνύεται η θέση της πλακέτας εισόδου/εξόδου και παρέχεται μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας αφαίρεσης.



1x
M2x4



Βήματα

1. Αποσυνδέστε το καλώδιο της πλακέτας εισόδου/εξόδου από την πλακέτα συστήματος και την πλακέτα εισόδου/εξόδου.
2. Ανασηκώστε το καλώδιο της πλακέτας εισόδου/εξόδου για να το απομακρύνετε από την πλακέτα συστήματος.
3. Αφαιρέστε τη βίδα (M2x4) που συγκρατεί τη βάση στήριξης της θύρας USB Type-C στην πλακέτα συστήματος και σηκώστε τη βάση στήριξης για να την αποσπάσετε από την πλακέτα εισόδου/εξόδου.
4. Ανασηκώστε την πλακέτα εισόδου/εξόδου και αφαιρέστε την από τη διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.

Εγκατάσταση της πλακέτας εισόδου/εξόδου

Προϋποθέσεις

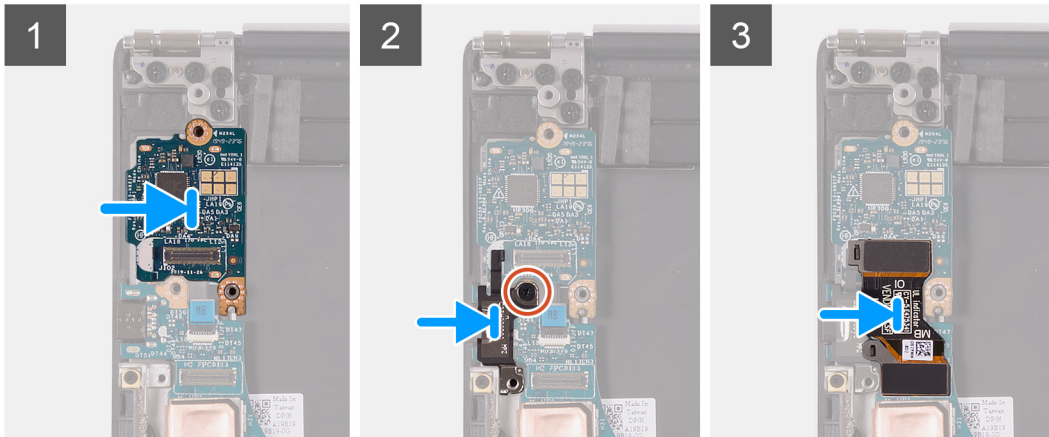
Σε περίπτωση αντικατάστασης στοιχείου, αφαιρέστε το υπάρχον στοιχείο προτού εκτελέσετε τη διαδικασία εγκατάστασης.

Πληροφορίες για αυτήν την εργασία

Στην παρακάτω εικόνα υποδεικνύεται η θέση της πλακέτας εισόδου/εξόδου και παρέχεται μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας εγκατάστασης.



1x
M2x4



Βήματα

1. Τοποθετήστε την πλακέτα εισόδου/εξόδου πάνω στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου.
2. Ευθυγραμμίστε την οπή για τη βίδα στη βάση στήριξης της θύρας USB Type-C με την αντίστοιχη οπή στην πλακέτα συστήματος.
3. Τοποθετήστε τη βίδα (M2x4) που συγκρατεί τη βάση στήριξης της θύρας USB Type-C στην πλακέτα συστήματος.
(i) ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Φροντίστε ώστε η πλευρά του καλωδίου πλακέτας εισόδου/εξόδου με την ένδειξη IO να συνδεθεί στη θυγατρική κάρτα εισόδου/εξόδου και η πλευρά με τη σήμανση MB να συνδεθεί στην πλακέτα συστήματος.
4. Συνδέστε το καλώδιο της πλακέτας εισόδου/εξόδου με την υποδοχή στην πλακέτα συστήματος και στην πλακέτα εισόδου/εξόδου.

Επόμενα βήματα

1. Εγκαταστήστε τον [δεξιό ανεμιστήρα](#).
2. Εγκαταστήστε το [κάλυμμα της βάσης](#).
3. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Διάταξη οθόνης

Αφαίρεση της διάταξης της οθόνης

Προϋποθέσεις

1. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
2. Αφαιρέστε το [κάλυμμα της βάσης](#).

Πληροφορίες γι αυτήν την εργασία

Στις παρακάτω εικόνες υποδεικνύεται η θέση του καλωδίου και των μεντεσέδων της διάταξης της οθόνης και παρέχεται μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας αφαίρεσης.



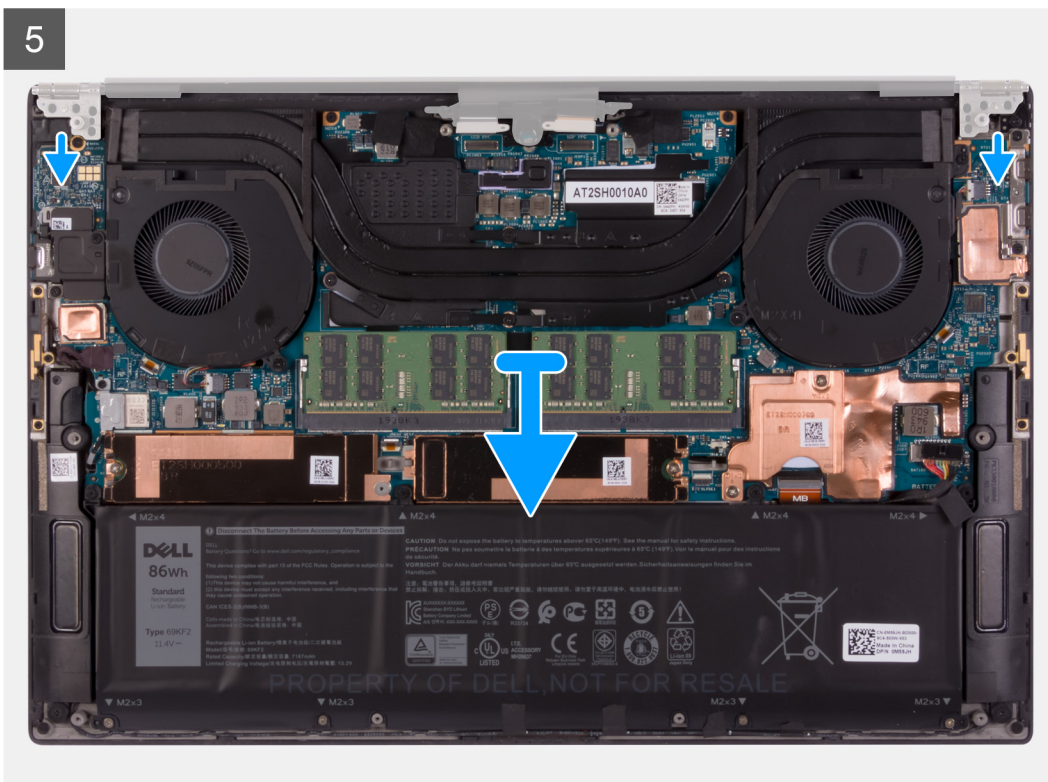
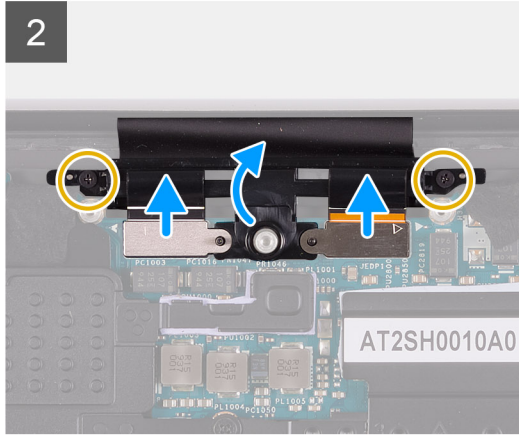
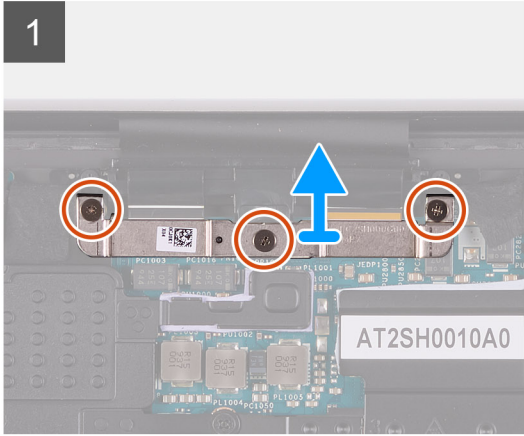
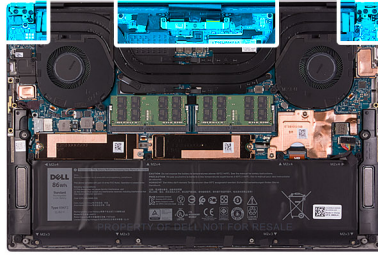
3x



2x
M1.6x3



8x
M2.5x5.5



Βήματα

1. Χαλαρώστε τις τρεις μη αποσπώμενες βίδες που συγκρατούν τη βάση στήριξης του καλωδίου της διάταξης της οθόνης στην πλακέτα συστήματος.
2. Ανασηκώστε τη βάση στήριξης του καλωδίου της διάταξης της οθόνης και αφαιρέστε την από την πλακέτα συστήματος.
3. Αφαιρέστε τις δύο βίδες (M1,6x3) που συγκρατούν τη βάση συγκράτησης του καλωδίου της διάταξης της οθόνης στη διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.
4. Αποσυνδέστε το καλώδιο της οθόνης αφής και το καλώδιο της κάμερας.
5. Αφαιρέστε τις οκτώ βίδες (M2,5x5,5) που συγκρατούν τον αριστερό και τον δεξιό μεντεσέ της διάταξης της οθόνης στην πλακέτα συστήματος και στη διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.
6. Σύρετε τη διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου και αφαιρέστε την από τη διάταξη της οθόνης.
7. Αφού εκτελέσετε όλα τα παραπάνω βήματα, θα απομείνει η διάταξη της οθόνης.



Εγκατάσταση της διάταξης της οθόνης

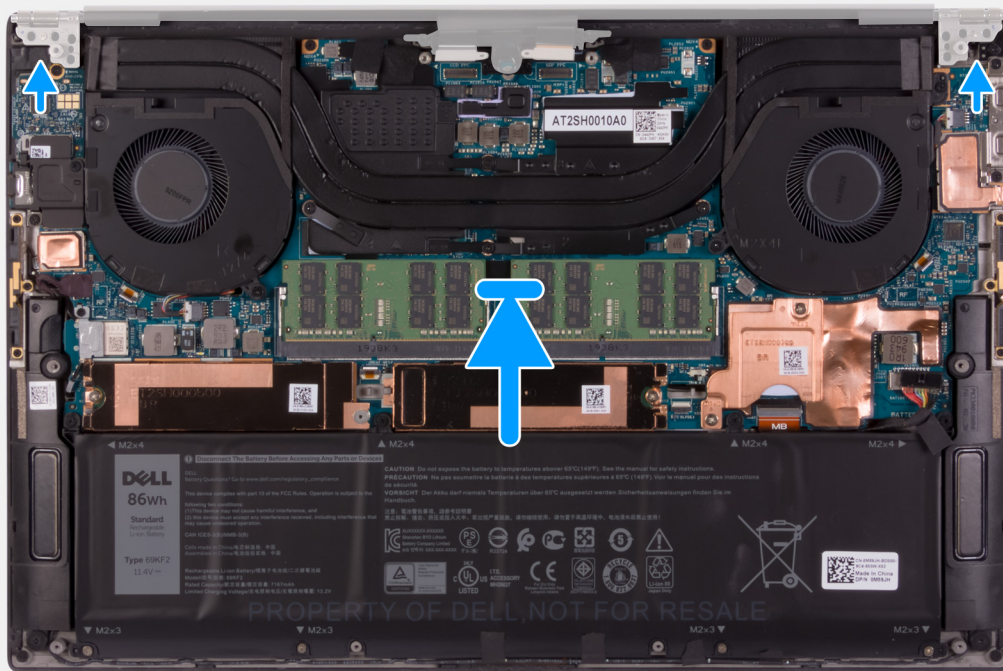
Προϋποθέσεις

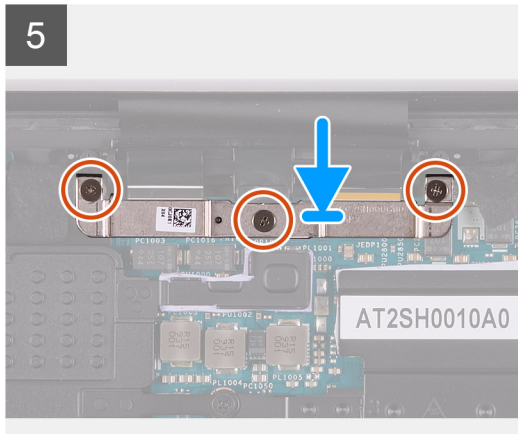
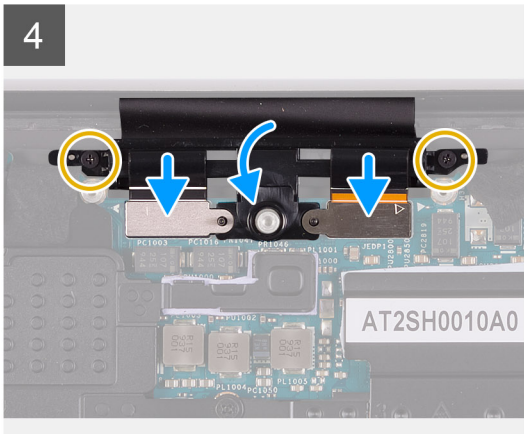
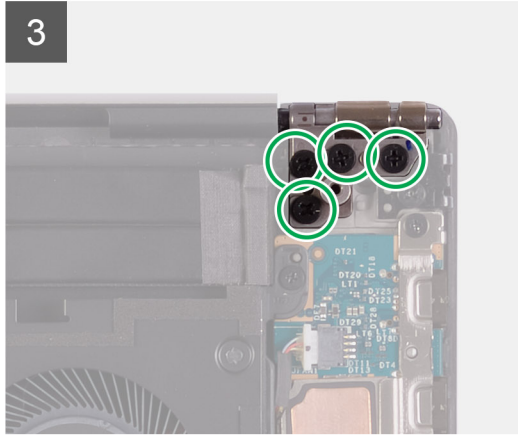
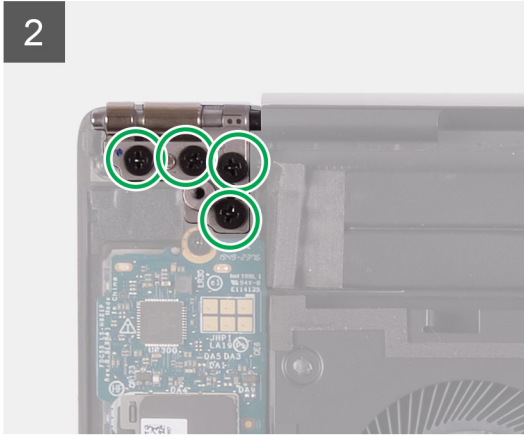
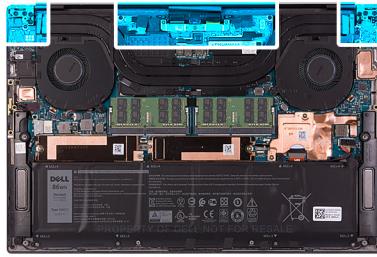
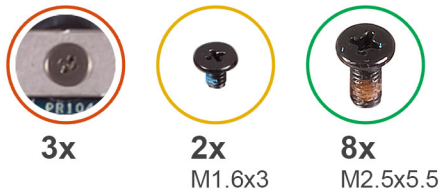
Σε περίπτωση αντικατάστασης στοιχείου, αφαιρέστε το υπάρχον στοιχείο προτού εκτελέσετε τη διαδικασία εγκατάστασης.

Πληροφορίες για αυτήν την εργασία

Στις παρακάτω εικόνες υποδεικνύεται η θέση του καλωδίου και των μεντεσέδων της διάταξης της οθόνης και παρέχεται μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας εγκατάστασης.

1





Βήματα

1. Σύρετε τη διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου κάτω από τους μεντεσέδες της διάταξης της οθόνης.
2. Ευθυγραμμίστε τις οπές για τις βίδες στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης με τις αντίστοιχες οπές στον δεξιό και στον αριστερό μεντεσέ της διάταξης της οθόνης.
3. Επαναποθετήστε τις τέσσερις βίδες (M2,5x5,5) που συγκρατούν τον αριστερό μεντεσέ στην πλακέτα συστήματος και στη διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.
4. Επαναποθετήστε τις τέσσερις βίδες (M2,5x5,5) που συγκρατούν τον δεξιό μεντεσέ στην πλακέτα συστήματος και στη διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.
5. Ευθυγραμμίστε τις οπές για τις βίδες στη βάση συγκράτησης του καλωδίου της διάταξης της οθόνης με τις αντίστοιχες οπές στη διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.
6. Συνδέστε το καλώδιο της οθόνης αφής και το καλώδιο της κάμερας στο καλώδιο της διάταξης της οθόνης.
7. Επαναποθετήστε τις δύο βίδες (M1,6x3) που συγκρατούν τη βάση συγκράτησης του καλωδίου της διάταξης της οθόνης στη διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Σφίξτε τις δύο βίδες (M1,6x3) με μικρή ροπή, για να μην προκαλέσετε ζημιά στα σπειρώματα των βιδών.

8. Ευθυγραμμίστε τις οπές για τις βίδες στη βάση στήριξης του καλωδίου της διάταξης της οθόνης με τις αντίστοιχες οπές στην πλακέτα συστήματος.
9. Σφίξτε τις τρεις μη αποσπώμενες βίδες που συγκρατούν τη βάση στήριξης του καλωδίου της διάταξης της οθόνης στην πλακέτα συστήματος.

Επόμενα βήματα

1. Εγκαταστήστε το [κάλυμμα της βάσης](#).
2. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Πλακέτα συστήματος

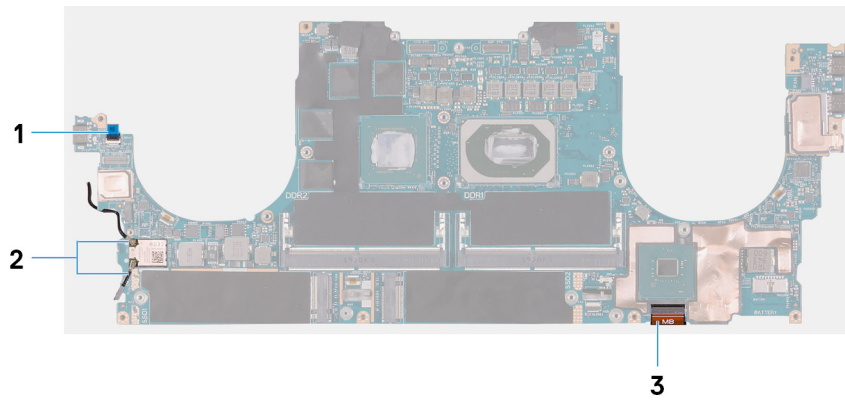
Αφαίρεση της πλακέτας συστήματος

Προϋποθέσεις

1. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
 - ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Προτού αποσυνδέσετε τα καλώδια από την πλακέτα συστήματος, σημειώστε τη θέση των συνδέσμων ώστε να μπορέσετε να επανασυνδέσετε σωστά τα καλώδια μετά την επανατοποθέτηση της πλακέτας συστήματος.
 - ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Η ετικέτα εξυπηρέτησης του υπολογιστή σας είναι αποθηκευμένη στην πλακέτα συστήματος. Αφού επανατοποθετήσετε την πλακέτα συστήματος, καταχωρίστε την ετικέτα εξυπηρέτησης στο πρόγραμμα ρύθμισης του BIOS.
 - ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Με την επανατοποθέτηση της πλακέτας συστήματος καταργούνται όλες αλλαγές είχατε κάνει στο BIOS μέσω του προγράμματος ρύθμισης του BIOS. Αφού επανατοποθετήσετε την πλακέτα συστήματος, κάντε ξανά τις ενδεδειγμένες αλλαγές.
 - ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Μετά την επανασυναρμολόγηση και ενεργοποίησή του, ο υπολογιστής ζητά να γίνει επαναφορά του ρολογιού πραγματικού χρόνου (RTC). Όταν λαμβάνει χώρα ο κύκλος επαναφοράς του ρολογιού RTC, ο υπολογιστής επανεκκινείται πολλές φορές και κατόπιν εμφανίζεται το μήνυμα σφάλματος «Time of day not set». Όταν εμφανιστεί αυτό το μήνυμα σφάλματος, μεταβείτε στις ρυθμίσεις του BIOS και ορίστε την ημερομηνία και την ώρα, ώστε ο υπολογιστής σας να επανέλθει σε κανονική λειτουργία.
2. Αφαιρέστε το [κάλυμμα της βάσης](#).
3. Αφαιρέστε την [μπαταρία](#).
4. Αφαιρέστε τα [ηχεία](#).
5. Αφαιρέστε τη [μνήμη](#).
6. Αφαιρέστε τη [μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης 1](#).
7. Αφαιρέστε τη [μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης 2](#).
8. Αφαιρέστε την [ψύκτρα](#).
 - ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Η πλακέτα συστήματος μπορεί να αφαιρεθεί ή να εγκατασταθεί με συνδεδεμένη την ψύκτρα. Αυτό απλοποιεί τη διαδικασία και εμποδίζει το σπάσιμο του θερμικού δεσμού μεταξύ της πλακέτας συστήματος και της ψύκτρας.
9. Αφαιρέστε τον [αριστερό ανεμιστήρα](#).
10. Αφαιρέστε τον [δεξιό ανεμιστήρα](#).
11. Αφαιρέστε την [πλακέτα εισόδου/εξόδου](#).

Πληροφορίες για αυτήν την εργασία

Η παρακάτω εικόνα υποδεικνύει τις υποδοχές στην πλακέτα συστήματος.



Αριθμός 1. Υποδοχές πλακέτας συστήματος

1. Καλώδιο πλακέτας συσκευής ανάγνωσης δακτυλικού αποτυπώματος
2. Καλώδια κεραίας
3. Καλώδιο πλακέτας ελέγχου ηλεκτρολογίου

Στις παρακάτω εικόνες υποδεικνύεται η θέση της πλακέτας συστήματος και παρέχεται μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας αφαίρεσης.



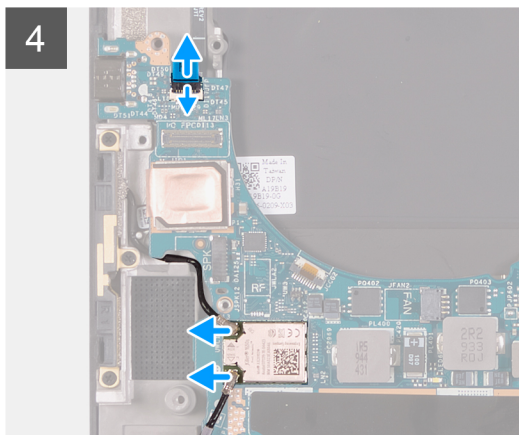
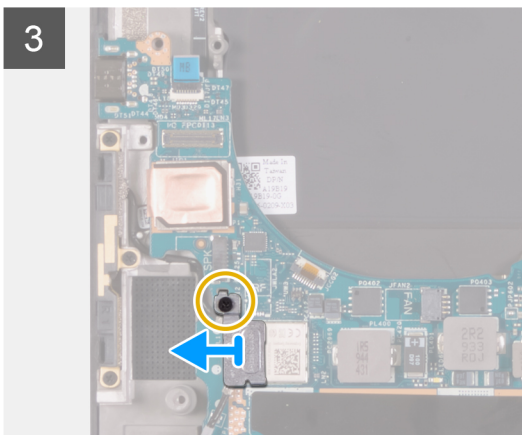
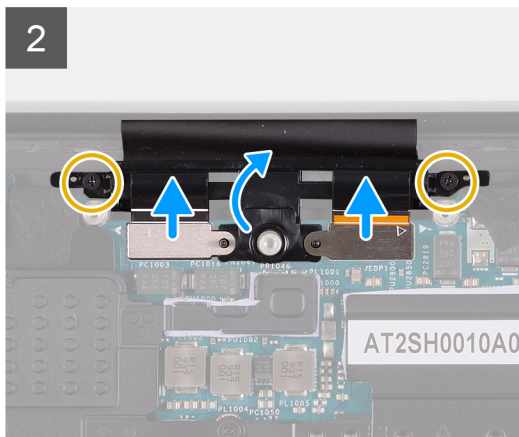
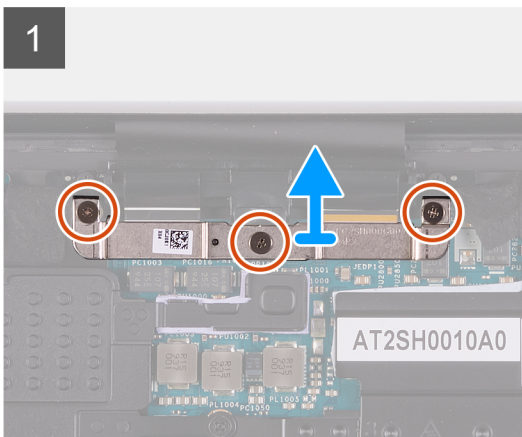
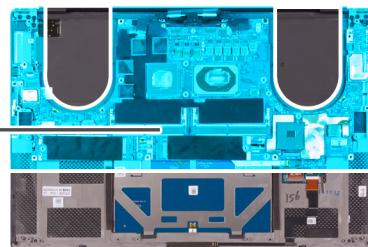
3x

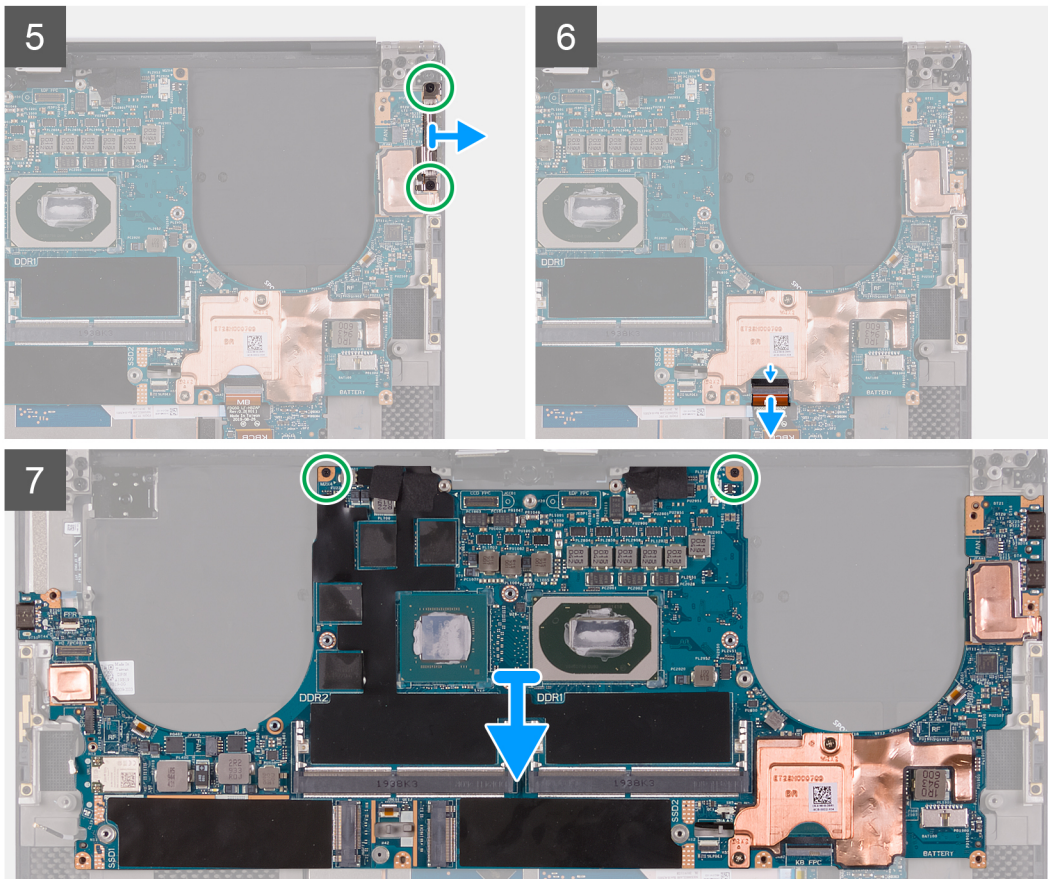


3x
M1.6x3



4x
M2x4





Βήματα

1. Χαλαρώστε τις τρεις μη αποσπώμενες βίδες που συγκρατούν τη βάση στήριξης του καλωδίου της διάταξης της οθόνης στην πλακέτα συστήματος.
2. Ανασηκώστε τη βάση στήριξης του καλωδίου της διάταξης της οθόνης και αφαιρέστε την από την πλακέτα συστήματος.
3. Αφαιρέστε τις δύο βίδες (M1,6x3) που συγκρατούν τη βάση συγκράτησης του καλωδίου της διάταξης της οθόνης στη διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.
4. Αποσυνδέστε το καλώδιο της οθόνης αφής και το καλώδιο της κάμερας.
5. Αφαιρέστε τη βίδα (M1,6x3) που συγκρατεί τη βάση στήριξης της κάρτας ασύρματης επικοινωνίας στην πλακέτα συστήματος.
6. Με μια πλαστική σφήνα αποσυνδέστε τα καλώδια της κεραίας από την κάρτα ασύρματης επικοινωνίας.
7. Ανοίξτε το μάνταλο και αποσυνδέστε το καλώδιο της πλακέτας της συσκευής ανάγνωσης δακτυλικού αποτυπώματος από την πλακέτα συστήματος.
8. Αφαιρέστε τις δύο βίδες (M2x4) που συγκρατούν τη βάση στήριξης θύρας USB Type-C στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.
9. Ανασηκώστε τη βάση στήριξης θύρας USB Type-C για να την απομακρύνετε από τη διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.
10. Ανοίξτε το μάνταλο και αποσυνδέστε το καλώδιο της πλακέτας ελέγχου πληκτρολογίου από την πλακέτα συστήματος.
11. Αφαιρέστε τις δύο βίδες (M2x4) που συγκρατούν την πλακέτα συστήματος στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου.
12. Ανασηκώστε την πλακέτα συστήματος και αφαιρέστε την από τη διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.

Εγκατάσταση της πλακέτας συστήματος

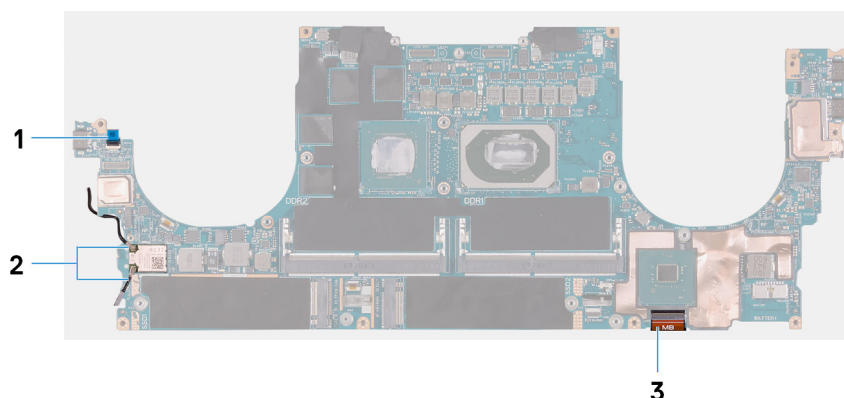
Προϋποθέσεις

Σε περίπτωση αντικατάστασης στοιχείου, αφαιρέστε το υπάρχον στοιχείο προτού εκτελέσετε τη διαδικασία εγκατάστασης.

- ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Η ετικέτα εξυπηρέτησης του υπολογιστή σας είναι αποθηκευμένη στην πλακέτα συστήματος. Αφού επανατοποθετήσετε την πλακέτα συστήματος, καταχωρίστε την ετικέτα εξυπηρέτησης στο πρόγραμμα ρύθμισης του BIOS.
- ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Με την επανατοποθέτηση της πλακέτας συστήματος καταργούνται όλες αλλαγές είχατε κάνει στο BIOS μέσω του προγράμματος ρύθμισης του BIOS. Αφού επανατοποθετήσετε την πλακέτα συστήματος, κάντε ξανά τις ενδεδειγμένες αλλαγές.
- ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Με την επανατοποθέτηση της πλακέτας συστήματος καταργούνται όλες αλλαγές είχατε κάνει στο BIOS μέσω του προγράμματος ρύθμισης του BIOS. Αφού επανατοποθετήσετε την πλακέτα συστήματος, κάντε ξανά τις ενδεδειγμένες αλλαγές. Μετά την επανασυναρμολόγηση και ενεργοποίησή του, ο υπολογιστής ζητά να γίνει επαναφορά του ρολογιού πραγματικού χρόνου (RTC). Όταν λαμβάνει χώρα ο κύκλος επαναφοράς του ρολογιού RTC, ο υπολογιστής επανεκκινείται πολλές φορές και κατόπιν εμφανίζεται το μήνυμα σφάλματος «Time of day not set». Όταν εμφανιστεί αυτό το μήνυμα σφάλματος, μεταβείτε στις ρυθμίσεις του BIOS και ορίστε την ημερομηνία και την ώρα, ώστε ο υπολογιστής σας να επανέλθει σε κανονική λειτουργία.

Πληροφορίες για αυτήν την εργασία

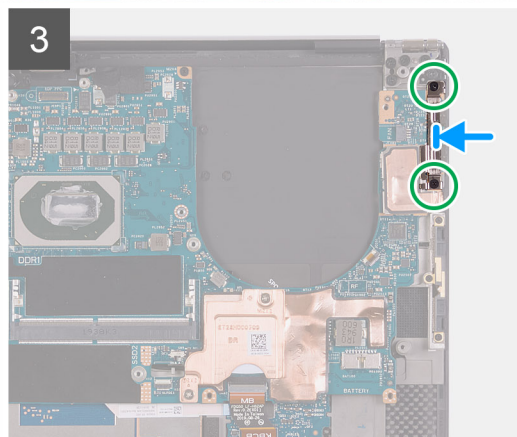
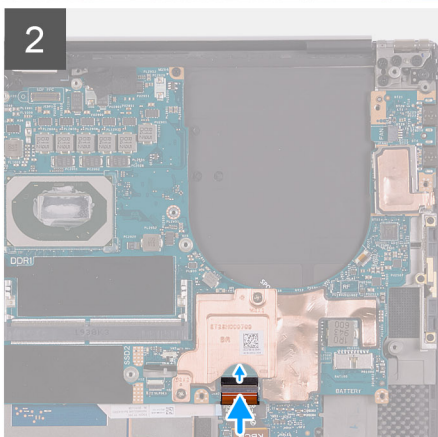
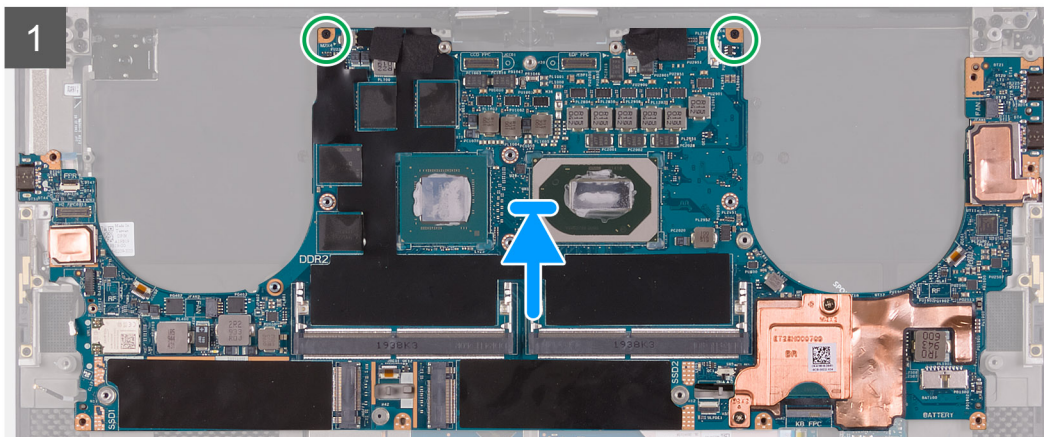
Η παρακάτω εικόνα υποδεικνύει τις υποδοχές στην πλακέτα συστήματος.

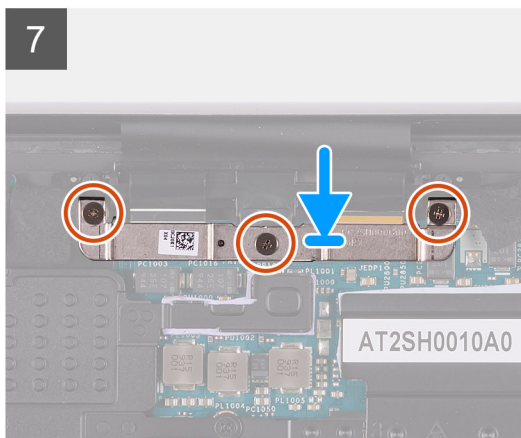
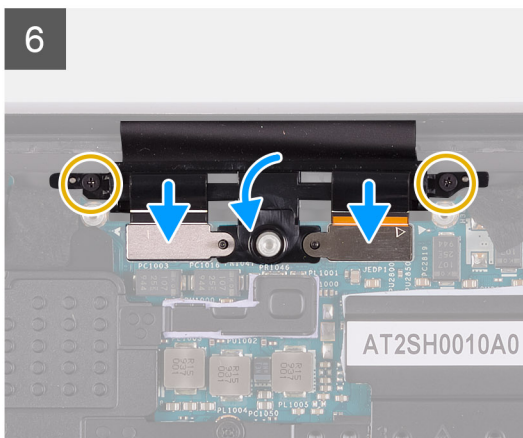
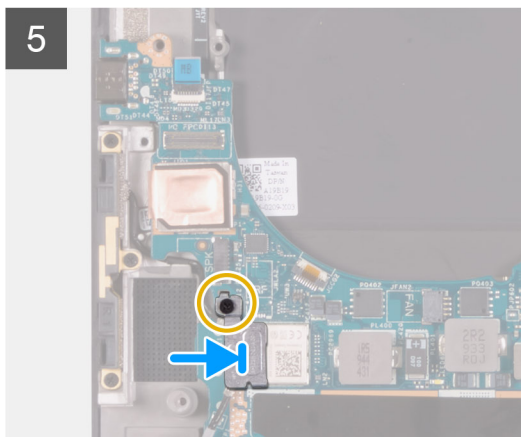
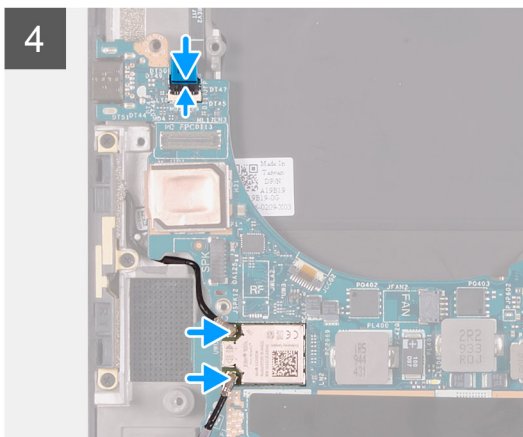


Αριθμός 2. Υποδοχές πλακέτας συστήματος

1. Καλώδιο πλακέτας συσκευής ανάγνωσης δακτυλικού αποτυπώματος
2. Καλώδια κεραίας
3. Καλώδιο πλακέτας ελέγχου πληκτρολογίου

Στις παρακάτω εικόνες υποδεικνύεται η θέση της πλακέτας συστήματος και παρέχεται μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας εγκατάστασης.





Βήματα

1. Ευθυγραμμίστε τις οπές για τις βίδες στην πλακέτα συστήματος με τις αντίστοιχες οπές στη διάταξη στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου.
2. Επανατοποθετήστε τις δύο βίδες (M2x4) που συγκρατούν την πλακέτα συστήματος στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου.
3. Συνδέστε το καλώδιο πλακέτας ελέγχου πληκτρολογίου στην πλακέτα συστήματος και κλείστε το μάνταλο για να στερεώσετε το καλώδιο.
4. Ευθυγραμμίστε τις οπές για τις βίδες στη βάση στήριξης θύρας Type-C με τις αντίστοιχες οπές στη διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.
5. Επανατοποθετήστε τις δύο βίδες (M2x4) που συγκρατούν τη βάση στήριξης θύρας Type-C στη διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.
6. Συνδέστε το καλώδιο της πλακέτας της συσκευής ανάγνωσης δακτυλικού αποτυπώματος στην πλακέτα συστήματος και κλείστε το μάνταλο για να στερεώσετε το καλώδιο.
7. Συνδέστε το καλώδιο του δεξιού ηχείου στην πλακέτα συστήματος.
8. Συνδέστε το καλώδιο του πληκτρολογίου στην πλακέτα συστήματος και κλείστε το μάνταλο για να στερεώσετε το καλώδιο.
9. Συνδέστε τα καλώδια της κεραίας στην κάρτα ασύρματης επικοινωνίας.
10. Ευθυγραμμίστε την οπή για τη βίδα στη βάση στήριξης της κάρτας ασύρματης επικοινωνίας με την αντίστοιχη οπή στην πλακέτα συστήματος.
11. Επανατοποθετήστε τη βίδα (M1,6x3) που συγκρατεί τη βάση στήριξης της κάρτας ασύρματης επικοινωνίας στην πλακέτα συστήματος.
12. Συνδέστε το καλώδιο της οθόνης αφής και το καλώδιο της κάμερας στο καλώδιο της διάταξης της οθόνης.
13. Επανατοποθετήστε τις δύο βίδες (M1,6x3) που συγκρατούν τη βάση συγκράτησης του καλωδίου της διάταξης της οθόνης στη διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.
14. Συνδέστε το καλώδιο της οθόνης αφής και το καλώδιο της κάμερας στο καλώδιο της διάταξης της οθόνης.
15. Ευθυγραμμίστε τις οπές για τις βίδες στη βάση στήριξης του καλωδίου της διάταξης της οθόνης με τις αντίστοιχες οπές στην πλακέτα συστήματος.

16. Σφίξτε τις τρεις μη αποσπώμενες βίδες που συγκρατούν τη βάση στήριξης του καλωδίου της διάταξης της οθόνης στην πλακέτα συστήματος.


Επόμενα βήματα

1. Εγκαταστήστε την **πλακέτα εισόδου/εξόδου**.
2. Εγκαταστήστε τον **δεξιό ανεμιστήρα**.
3. Εγκαταστήστε τον **αριστερό ανεμιστήρα**.
4. Εγκαταστήστε την **ψύκτρα**.
5. Εγκαταστήστε τη **μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης 2**.
6. Εγκαταστήστε τη **μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης 1**.
7. Εγκαταστήστε τη **μνήμη**.
8. Εγκαταστήστε την **μπαταρία**.
9. Εγκαταστήστε τα **ηχεία**.
10. Εγκαταστήστε το **κάλυμμα της βάσης**.
11. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα **Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**.

Διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου

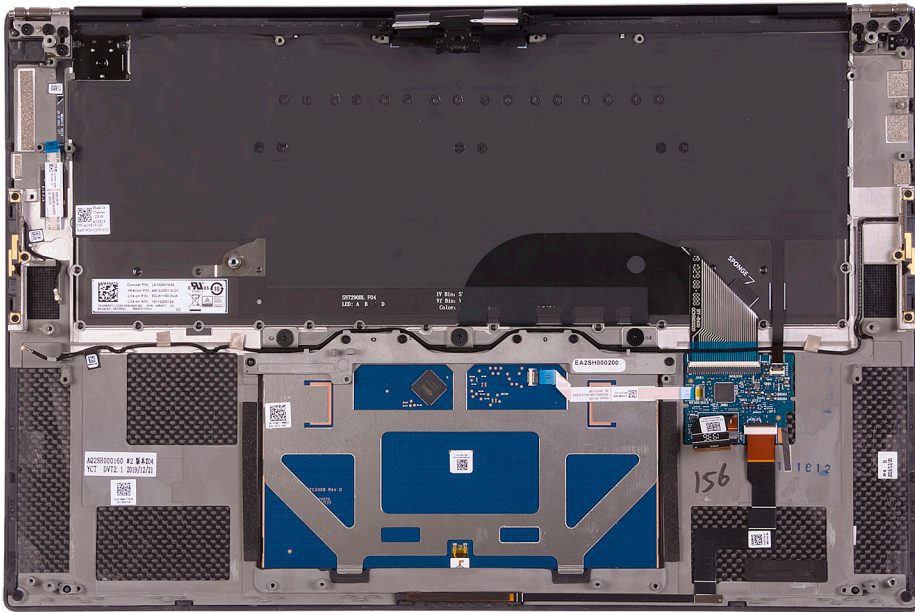
Αφαίρεση της διάταξης του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου

Προϋποθέσεις

1. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα **Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**.
2. Αφαιρέστε το **κάλυμμα της βάσης**.
3. Αφαιρέστε την **μπαταρία**.
4. Αφαιρέστε τα **ηχεία**.
5. Αφαιρέστε τη **μνήμη**.
6. Αφαιρέστε τη **μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης 1**.
7. Αφαιρέστε τη **μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης 2**.
8. Αφαιρέστε την **ψύκτρα**.
 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Η πλακέτα συστήματος μπορεί να αφαιρεθεί ή να εγκατασταθεί με συνδεδεμένη την ψύκτρα. Αυτό απλοποιεί τη διαδικασία και εμποδίζει το σπάσιμο του θερμικού δεσμού μεταξύ της πλακέτας συστήματος και της ψύκτρας.
9. Αφαιρέστε τον **δεξιό ανεμιστήρα**.
10. Αφαιρέστε τον **αριστερό ανεμιστήρα**.
11. Αφαιρέστε τη **θυγατρική κάρτα ήχου**.
12. Αφαιρέστε τη **διάταξη της οθόνης**.
13. Αφαιρέστε την **πλακέτα συστήματος**.

Πληροφορίες για αυτήν την εργασία

Αφού εκτελέσετε όλες τις προαπαιτούμενες ενέργειες, απομένει η διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.



Αφού εκτελέσετε τα βήματα που περιλαμβάνονται στις προαπαιτούμενες ενέργειες, απομένει η διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.

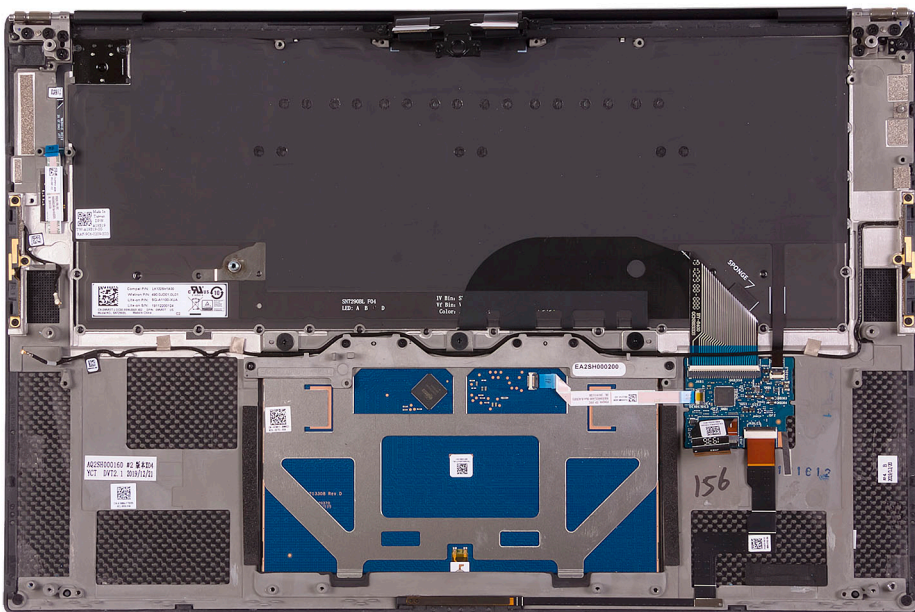
Εγκατάσταση της διάταξης του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου

Προϋποθέσεις

Σε περίπτωση αντικατάστασης στοιχείου, αφαιρέστε το υπάρχον στοιχείο προτού εκτελέσετε τη διαδικασία εγκατάστασης.

Πληροφορίες γι αυτήν την εργασία

Η παρακάτω εικόνα υποδεικνύει τη διάταξη του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας εγκατάστασης.



Βήματα

Τοποθετήστε τη διάταξη του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου επάνω σε επίπεδη επιφάνεια.

Επόμενα βήματα

1. Εγκαταστήστε την [πλακέτα συστήματος](#).
2. Εγκαταστήστε τη [διάταξη της οθόνης](#).
3. Εγκαταστήστε τη [θυγατρική κάρτα ήχου](#).
4. Εγκαταστήστε τον [αριστερό ανεμιστήρα](#).
5. Εγκαταστήστε τον [δεξιό ανεμιστήρα](#).
6. Εγκαταστήστε την [ψύκτρα](#).
7. Εγκαταστήστε τη [μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης 2](#).
8. Εγκαταστήστε τη [μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης 1](#).
9. Εγκαταστήστε τη [μνήμη](#).
10. Εγκαταστήστε την [μπαταρία](#).
11. Εγκαταστήστε τα [ηχεία](#).
12. Εγκαταστήστε το [κάλυμμα της βάσης](#).
13. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Προγράμματα οδήγησης και στοιχεία λήψης

Κατά την αντιμετώπιση προβλημάτων σχετικά με προγράμματα οδήγησης, καθώς και κατά τη λήψη ή την εγκατάσταση προγραμμάτων οδήγησης, συνιστάται να διαβάζετε το άρθρο Συχνές ερωτήσεις για τα προγράμματα οδήγησης και τα στοιχεία λήψης [SLN128938](#) στη γνωσιακή βάση της Dell.

Ρύθμιση συστήματος

ΠΡΟΣΟΧΗ: Αν δεν έχετε μεγάλη εμπειρία στη χρήση υπολογιστή, μην αλλάξετε τις ρυθμίσεις στο πρόγραμμα ρύθμισης του BIOS. Ορισμένες αλλαγές μπορεί να κάνουν τον υπολογιστή σας να μην λειτουργεί σωστά.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ανάλογα με τον υπολογιστή και τις εγκατεστημένες συσκευές, μπορεί να μην εμφανίζονται τα στοιχεία που παρατίθενται σε αυτήν την ενότητα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Προτού αλλάξετε τις ρυθμίσεις στο πρόγραμμα ρύθμισης του BIOS, συνιστούμε να σημειώσετε τις πληροφορίες που θα βρείτε στην οθόνη του προγράμματος ρύθμισης του BIOS γιατί θα σας φανούν χρήσιμες στο μέλλον.

Χρησιμοποιήστε το πρόγραμμα ρύθμισης του BIOS για τους εξής σκοπούς:

- Να βρείτε πληροφορίες όσον αφορά το υλικό που είναι εγκατεστημένο στον υπολογιστή σας, π.χ. το μέγεθος της RAM και του σκληρού δίσκου.
- Να αλλάξετε τις πληροφορίες διαμόρφωσης του συστήματος.
- Να ορίσετε ή να αλλάξετε μια επιλογή που επιλέγεται από τον χρήστη, όπως ο κωδικός πρόσβασης χρήστη, ο τύπος του σκληρού δίσκου που είναι εγκατεστημένος και η ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση βασικών συσκευών.

Είσοδος στο πρόγραμμα ρύθμισης του BIOS

Πληροφορίες για αυτήν την εργασία

Εκκινήστε (ή επανεκκινήστε) τον υπολογιστή σας και πιάστε το πλήκτρο F2 αμέσως.

Πλήκτρα πλοήγησης

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για τις περισσότερες από τις επιλογές στο πρόγραμμα System Setup, οι αλλαγές που κάνετε καταγράφονται αλλά δεν τίθενται σε ισχύ αν δεν γίνει επανεκκίνηση του συστήματος.

Πίνακας 2. Πλήκτρα πλοήγησης

Πλήκτρα	Πλοήγηση
Βέλος προς τα επάνω	Σας μεταφέρει στο προηγούμενο πεδίο.
Βέλος προς τα κάτω	Σας μεταφέρει στο επόμενο πεδίο.
Enter	Σας επιτρέπει να επιλέξετε τιμή στο επιλεγμένο πεδίο (αν ισχύει κατά περίπτωση) ή να ακολουθήσετε τον σύνδεσμο που θα βρείτε στο πεδίο.
Πλήκτρο διαστήματος	Αναπτύσσει ή συμπιύσσει μια αναπτυσσόμενη λίστα, αν ισχύει κατά περίπτωση.
Καρτέλα	Σας μεταφέρει στην επόμενη περιοχή εστίασης. ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Μόνο για το πρότυπο πρόγραμμα περιήγησης σε γραφικά.
Esc	Πηγαίνει στην προηγούμενη σελίδα μέχρι να εμφανιστεί η κύρια οθόνη. Με το πάτημα του πλήκτρου Esc στην κύρια οθόνη, εμφανίζεται ένα μήνυμα που σας ζητά να αποθηκεύσετε τυχόν μη αποθηκευμένες αλλαγές και γίνεται επανεκκίνηση του συστήματος.

Ακολουθία εκκίνησης

Η δυνατότητα Boot Sequence (Ακολουθία εκκίνησης) σας επιτρέπει να παρακάμψετε τη σειρά συσκευών εκκίνησης που έχει καθοριστεί μέσω του προγράμματος System Setup (Ρύθμιση συστήματος) και να πραγματοποιήσετε απευθείας εκκίνηση από μια συγκεκριμένη συσκευή (για παράδειγμα, μονάδα οπτικού δίσκου ή σκληρό δίσκο). Κατά την εκτέλεση του αυτοδιαγνωστικού προγράμματος εκκίνησης (POST), όταν εμφανίζεται το λογότυπο της Dell, μπορείτε να κάνετε τα εξής:

- Να αποκτήσετε πρόσβαση στο πρόγραμμα System Setup (Ρύθμιση συστήματος) πιέζοντας το πλήκτρο F2
- Να εμφανίσετε το μενού εκκίνησης για μία φορά πιέζοντας το πλήκτρο F12

Στο μενού εκκίνησης για μία φορά εμφανίζονται οι συσκευές από τις οποίες μπορεί να γίνει εκκίνηση, συμπεριλαμβανομένης της επιλογής των διαγνωστικών. Οι επιλογές του μενού εκκίνησης είναι:

- Αφαιρούμενη μονάδα δίσκου (αν υπάρχει)
- Μονάδα δίσκου STXXXX (αν υπάρχει)
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Το XXX υποδηλώνει τον αριθμό της μονάδας δίσκου SATA.
- Μονάδα οπτικού δίσκου (αν υπάρχει)
- Σκληρός δίσκος SATA (αν υπάρχει)
- Διαγνωστικά

Η οθόνη της ακολουθίας εκκίνησης επίσης παρουσιάζει την επιλογή για πρόσβαση στην οθόνη του προγράμματος System Setup.

Μενού εκκίνησης μίας φοράς

Για είσοδο στο **μενού εκκίνησης μίας φοράς**, ενεργοποιήστε τον υπολογιστή και πατήστε αμέσως το πλήκτρο F2.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Αν ο υπολογιστής είναι σε λειτουργία, συνιστάται να τον απενεργοποιείτε πριν την είσοδο στο μενού.

Στο μενού εκκίνησης για μία φορά εμφανίζονται οι συσκευές από τις οποίες μπορεί να γίνει εκκίνηση, συμπεριλαμβανομένης της επιλογής των διαγνωστικών. Οι επιλογές του μενού εκκίνησης είναι:

- Αφαιρούμενη μονάδα δίσκου (αν υπάρχει)
- Μονάδα δίσκου STXXXX (αν υπάρχει)
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Το XXX υποδηλώνει τον αριθμό της μονάδας δίσκου SATA.
- Μονάδα οπτικού δίσκου (αν υπάρχει)
- Σκληρός δίσκος SATA (αν υπάρχει)
- Διαγνωστικά

Η οθόνη της ακολουθίας εκκίνησης επίσης παρουσιάζει την επιλογή για πρόσβαση στην οθόνη του προγράμματος System Setup.

Επιλογές στο πρόγραμμα System Setup (Ρύθμιση συστήματος)

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ανάλογα με τον συγκεκριμένο υπολογιστή και τις εγκατεστημένες συσκευές, τα στοιχεία που παρατίθενται σε αυτήν την ενότητα μπορεί να μην εμφανίζονται.

Πίνακας 3. Επιλογές στο πρόγραμμα System Setup—Μενού System information

Επισκόπηση

XPS 15 9500

BIOS Version	Παρουσιάζεται ο αριθμός της έκδοσης του BIOS.
Service Tag	Παρουσιάζεται η ετικέτα εξυπηρέτησης του υπολογιστή.
Asset Tag	Παρουσιάζεται η ετικέτα πόρου του υπολογιστή.
Manufacture Date	Παρουσιάζεται η ημερομηνία κατασκευής του υπολογιστή.
Ownership Date	Παρουσιάζεται η ημερομηνία απόκτησης της κυριότητας του υπολογιστή.
Express Service Code	Παρουσιάζεται ο κωδικός ταχείας εξυπηρέτησης του υπολογιστή.
Ownership Tag	Παρουσιάζεται η ετικέτα κατόχου του υπολογιστή.

Επισκόπηση

Signed Firmware Update	Εμφανίζει εάν είναι δραστηριοποιημένη η ενημέρωση υλικολογισμικού με υπογραφή. Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Enabled
Μπαταρία	Παρουσιάζονται πληροφορίες για την εύρυθμη ή μη λειτουργία της μπαταρίας.
Primary	Εμφανίζει την κύρια μπαταρία.
Battery Level	Εμφανίζει το επίπεδο φόρτισης της μπαταρίας.
Battery State	Εμφανίζει την κατάσταση της μπαταρίας.
Health	Παρουσιάζονται πληροφορίες για την εύρυθμη ή μη λειτουργία της μπαταρίας.
Μετασχηματιστής AC	Παρουσιάζει αν υπάρχει συνδεδεμένος μετασχηματιστής AC. Αν υπάρχει συνδεδεμένος μετασχηματιστής AC, παρουσιάζει τον τύπο του.
ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ	
Processor Type	Παρουσιάζεται ο τύπος του επεξεργαστή.
Maximum Clock Speed	Παρουσιάζεται η μέγιστη ταχύτητα του ρολογιού του επεξεργαστή.
Minimum Clock Speed	Παρουσιάζεται η ελάχιστη ταχύτητα του ρολογιού του επεξεργαστή.
Current Clock Speed	Παρουσιάζεται η τρέχουσα ταχύτητα του ρολογιού του επεξεργαστή.
Core Count	Παρουσιάζεται ο αριθμός των πυρήνων στον επεξεργαστή.
Processor ID	Παρουσιάζεται ο κωδικός αναγνώρισης του επεξεργαστή.
Processor L2 Cache	Παρουσιάζεται το μέγεθος της κρυφής μνήμης (cache) L2 του επεξεργαστή.
Processor L3 Cache	Παρουσιάζεται το μέγεθος της κρυφής μνήμης (cache) L3 του επεξεργαστή.
Microcode Version	Παρουσιάζεται η έκδοση μικροκώδικα.
Intel Hyper-Threading Capable	Παρουσιάζεται το αν ο επεξεργαστής υποστηρίζει τη δυνατότητα υπερνηματικής επεξεργασίας (HT).
64-Bit Technology	Παρουσιάζεται το αν χρησιμοποιείται τεχνολογία 64-bit.
ΜΝΗΜΗ	
Memory Installed	Παρουσιάζεται η συνολική εγκατεστημένη μνήμη του υπολογιστή.
Memory Available	Παρουσιάζεται η συνολική διαθέσιμη μνήμη του υπολογιστή.
Memory Speed	Παρουσιάζεται η ταχύτητα της μνήμης.
Memory Channel Mode	Παρουσιάζεται η λειτουργία ενός καναλιού ή δύο καναλιών.
Memory Technology	Παρουσιάζεται η τεχνολογία που χρησιμοποιείται για τη μνήμη.
DIMM SLOT 1	Παρουσιάζεται η κάρτα μνήμης που έχει εγκατασταθεί στην υποδοχή 1
DIMM SLOT 2	Παρουσιάζεται η κάρτα μνήμης που έχει εγκατασταθεί στην υποδοχή 2
ΣΥΣΚΕΥΕΣ	
Panel Type	Παρουσιάζει τον τύπο της οθόνης του υπολογιστή.
Video Controller	Παρουσιάζονται πληροφορίες για την ενσωματωμένη κάρτα γραφικών του υπολογιστή.
Video Memory	Παρουσιάζονται πληροφορίες για τη μνήμη βίντεο του υπολογιστή.
Wi-Fi Device	Παρουσιάζει τη συσκευή Wi-Fi που είναι εγκατεστημένη στον υπολογιστή.
Εγγενής ανάλυση	Παρουσιάζει την εγγενή ανάλυση του υπολογιστή.
Video BIOS Version	Παρουσιάζεται η έκδοση BIOS βίντεο του υπολογιστή.
Audio Controller	Παρουσιάζονται πληροφορίες για τον ελεγκτή ήχου του υπολογιστή.
Bluetooth Device	Παρουσιάζει αν υπάρχει εγκατεστημένη συσκευή Bluetooth στον υπολογιστή.
Pass Through MAC Address	Παρουσιάζει τη διεύθυνση MAC διέλευσης βίντεο.

Πίνακας 4. Επιλογές στο πρόγραμμα System Setup—Μενού Boot options

Boot options

Boot Mode

Boot Mode: UEFI only

Παρουσιάζει τη λειτουργία εκκίνησης του υπολογιστή.

Enable Boot Devices

Δραστηκοποιεί ή αδρανοποιεί τα στοιχεία Windows Boot Manager και UEFI Hard Drive.

Η δυνατότητα Windows Boot Manager είναι προεπιλεγμένη

Η δυνατότητα UEFI Hard Drive είναι προεπιλεγμένη

Ακολουθία εκκίνησης

Παρουσιάζεται η ακολουθία εκκίνησης.

Advanced Boot Options

Enable UEFI Network Stack

Δραστηκοποιεί ή αδρανοποιεί τη στοίβα δικτύου UEFI.

Προεπιλεγμένη ρύθμιση: ON

UEFI Boot Path Security

Δραστηκοποιεί ή αδρανοποιεί τη ρύθμιση του συστήματος με την οποία ζητείται από τον χρήστη να εισαγάγει τον κωδικό πρόσβασης διαχειριστή κατά την εκκίνηση μιας διαδρομής εκκίνησης UEFI από το μενού εκκίνησης F12.

Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Always Except Internal HDD

Πίνακας 5. Επιλογές στο πρόγραμμα System Setup—Μενού System Configuration

Διαμόρφωση συστήματος

Date/Time

Date

Ορίζει την ημερομηνία του υπολογιστή σε μορφή MM/HH/EEEE. Οι αλλαγές στην ημερομηνία αυτήν εφαρμόζονται αμέσως.

Time

Ορίζει την ώρα του υπολογιστή σε μορφή 24 ωρών ΩΩ/ΛΛ/ΔΔ. Μπορείτε να κάνετε εναλλαγή μεταξύ ρολογιού 12 ωρών και 24 ωρών. Οι αλλαγές στην ώρα εφαρμόζονται αμέσως.

Storage Interface

Port Enablement

Δραστηκοποιεί τις επιλεγμένες ενσωματωμένες μονάδες δίσκου.

Προεπιλεγμένη ρύθμιση: ON

SATA Operation

Διαμορφώνει τον τρόπο λειτουργίας του ενσωματωμένου ελεγκτή σκληρού δίσκου SATA.

Προεπιλεγμένη ρύθμιση: RAID On. Η λειτουργία SATA έχει διαμορφωθεί ώστε να υποστηρίζει την τεχνολογία RAID (Intel Rapid Restore Technology).

Drive Information

Παρουσιάζει τις πληροφορίες διαφόρων ενσωματωμένων μονάδων δίσκου.

Enable Smart Reporting

Δραστηκοποιεί ή αδρανοποιεί την επιλογή Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology (SMART).

Προεπιλεγμένη ρύθμιση: OFF

Enable Audio

Δραστηκοποιεί ή αδρανοποιεί όλους τους ενσωματωμένους ελεγκτές ήχου.

Προεπιλεγμένη ρύθμιση: ON

Enable Microphone

Δραστηκοποιεί ή αδρανοποιεί το μικρόφωνο.

Η δυνατότητα Enable Microphone είναι προεπιλεγμένη.

Enable Internal Speaker

Δραστηκοποιεί ή αδρανοποιεί το εσωτερικό ηχείο.

Η δυνατότητα Enable Internal Speaker είναι προεπιλεγμένη.

USB Configuration

Δραστηκοποιεί ή αδρανοποιεί την εκκίνηση από συσκευές USB για μαζική αποθήκευση, π.χ. από εξωτερικό σκληρό δίσκο, μονάδα οπτικού δίσκου και μονάδα USB.

Διαμόρφωση συστήματος

Η δυνατότητα Enable USB Boot Support είναι προεπιλεγμένη.

Η δυνατότητα Enable External USB Ports είναι προεπιλεγμένη.

Thunderbolt Adapter Configuration

Enable Thunderbolt Technology Support

Δραστικοποιεί ή αδρανοποιεί την υποστήριξη τεχνολογίας Thunderbolt.

Προεπιλεγμένη ρύθμιση: ON

Enable Thunderbolt Boot Support

Δραστικοποιεί ή αδρανοποιεί την υποστήριξη για εκκίνηση μέσω Thunderbolt.

Προεπιλεγμένη ρύθμιση: OFF

Enable Thunderbolt (and PCIe behind TBT) pre-boot modules

Δραστικοποιεί ή αδρανοποιεί τη δυνατότητα σύνδεσης συσκευών PCIe μέσω προσαρμογέα Thunderbolt στη διάρκεια της περιόδου πριν από την εκκίνηση.

Προεπιλεγμένη ρύθμιση: OFF

Miscellaneous Devices

Enable Camera

Δραστικοποιεί ή αδρανοποιεί διάφορες ενσωματωμένες συσκευές.

Δραστικοποιεί ή αδρανοποιεί την κάμερα.

Η δυνατότητα Enable Camera είναι προεπιλεγμένη.

Touchscreen

Σας δίνει τη δυνατότητα να δραστικοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε την οθόνη αφής.

Η δυνατότητα Touchscreen είναι προεπιλεγμένη.

Enable Fingerprint Reader Device

Δραστικοποιεί ή αδρανοποιεί τη συσκευή ανάγνωσης δακτυλικού αποτυπώματος.

Η δυνατότητα Enable Fingerprint Reader Device είναι προεπιλεγμένη.

Enable MediaCard

Επιτρέπει τη δραστηριοποίηση/αδρανοποίηση όλων των καρτών πολυμέσων ή τη θέση των καρτών πολυμέσων σε κατάσταση μόνο ανάγνωσης.

Από προεπιλογή, η δυνατότητα Enable Secure Digital (SD) Card είναι επιλεγμένη.

Keyboard Illumination

Διαμορφώνει τον τρόπο λειτουργίας της δυνατότητας φωτισμού του πληκτρολογίου.

Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Bright. Δραστηριοποίηση της δυνατότητας φωτισμού του πληκτρολογίου σε επίπεδο φωτεινότητας 100%.

Keyboard Backlight Timeout on AC

Διαμορφώνει την τιμή λήξης χρονικού ορίου για το πληκτρολόγιο όταν υπάρχει συνδεδεμένος μετασχηματιστής AC στον υπολογιστή. Η τιμή λήξης χρονικού ορίου για τον οπισθοφωτισμό του πληκτρολογίου ισχύει μόνο όταν είναι δραστηριοποιημένος ο οπισθοφωτισμός.

Προεπιλεγμένη ρύθμιση: 10 seconds

Keyboard Backlight Timeout on Battery

Διαμορφώνει την τιμή λήξης χρονικού ορίου για το πληκτρολόγιο όταν ο υπολογιστής λειτουργεί με μπαταρία. Η τιμή λήξης χρονικού ορίου για τον οπισθοφωτισμό του πληκτρολογίου ισχύει μόνο όταν είναι δραστηριοποιημένος ο οπισθοφωτισμός.

Προεπιλεγμένη ρύθμιση: 10 seconds

Πίνακας 6. Επιλογές στο πρόγραμμα System Setup—Μενού Video

Βίντεο

LCD Brightness

Brightness on battery power

Ορίζει τη φωτεινότητα της οθόνης όταν ο υπολογιστής λειτουργεί με μπαταρία.

Προεπιλεγμένη ρύθμιση: 50

Brightness on AC power

Ορίζει τη φωτεινότητα της οθόνης όταν ο υπολογιστής λειτουργεί με τροφοδοσία AC.

Προεπιλεγμένη ρύθμιση: 100

Πίνακας 7. Επιλογές στο πρόγραμμα System Setup—Μενού Security

Ασφάλεια

Enable Admin Setup Lockout	<p>Δραστηκοποιεί ή αδρανοποιεί τη δυνατότητα του χρήστη να πραγματοποιεί είσοδο στο πρόγραμμα ρύθμισης του BIOS όταν έχει οριστεί κωδικός πρόσβασης διαχειριστή.</p> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: OFF</p>
Password Bypass	<p>Παράβλεψη των μηνυμάτων για κωδικό πρόσβασης στο σύστημα (κατά την εκκίνηση) και κωδικό πρόσβασης στον εσωτερικό σκληρό δίσκο κατά την επανεκκίνηση συστήματος.</p> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Disabled</p>
Enable Non-Admin Password Changes	<p>Δραστηκοποιεί ή αδρανοποιεί τη δυνατότητα του χρήστη να αλλάξει τον κωδικό πρόσβασης του συστήματος και του σκληρού δίσκου χωρίς να απαιτείται κωδικός πρόσβασης διαχειριστή.</p> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: ON</p>
Non-Admin Setup Changes	
Enable UEFI Capsule Firmware Updates	<p>Δραστηκοποιεί ή αδρανοποιεί τις ενημερώσεις του BIOS μέσω πακέτων ενημέρωσης με κάψουλες UEFI.</p> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: ON</p>
Absolute	<p>Δραστηκοποιεί, αδρανοποιεί ή αδρανοποιεί μόνιμα τη διασύνδεση της μονάδας BIOS της προαιρετικής υπηρεσίας Absolute Persistence Module που παρέχει η Absolute Software.</p> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Enabled</p>
TPM 2.0 Security On	<p>Επιλογή του αν η μονάδα αξιόπιστης πλατφόρμας (Trusted Platform Model, TPM) θα είναι ή όχι ορατή για το λειτουργικό σύστημα.</p> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: ON</p>
PPI Bypass for Enable Commands (Παράκαμψη PPI για εντολές δραστηκοποίησης)	<p>Δραστηκοποιεί ή αδρανοποιεί τη δυνατότητα του λειτουργικού συστήματος να παρακάμπτει τα μηνύματα BIOS Physical Presence Interface (PPI) προς τον χρήστη κατά την έκδοση των εντολών δραστηκοποίησης και ενεργοποίησης του TPM PPI.</p> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: OFF</p>
PPI Bypass for Disable Commands	<p>Δραστηκοποιεί ή αδρανοποιεί τη δυνατότητα του λειτουργικού συστήματος να παρακάμπτει τα μηνύματα BIOS PPI προς τον χρήστη κατά την έκδοση των εντολών αδρανοποίησης και απενεργοποίησης του TPM PPI.</p> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: OFF</p>
PPI Bypass for Clear Commands	<p>Δραστηκοποιεί ή αδρανοποιεί τη δυνατότητα του λειτουργικού συστήματος να παρακάμπτει τα μηνύματα BIOS Physical Presence Interface (PPI) προς τον χρήστη κατά την έκδοση της εντολής εκκαθάρισης.</p> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: OFF</p>
Attestation Enable	<p>Δραστηκοποιεί τον έλεγχο διαθεσιμότητας της ιεραρχίας αποδοχής TPM για το λειτουργικό σύστημα. Η αδρανοποίηση αυτής της ρύθμισης περιορίζει τη δυνατότητα χρήσης του TPM για λειτουργίες υπογραφής.</p> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: ON</p>
Key Storage Enable	<p>Δραστηκοποιεί τον έλεγχο διαθεσιμότητας της ιεραρχίας αποδοχής TPM για το λειτουργικό σύστημα. Η αδρανοποίηση αυτής της ρύθμισης περιορίζει τη δυνατότητα χρήσης του TPM για την αποθήκευση δεδομένων κατόχου.</p> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: ON</p>

Ασφάλεια

SHA-256	Δραστικοποιεί ή αδρανοποιεί τη χρήση του αλγόριθμου κατακερματισμού SHA-256 από το BIOS και το TPM για την επέκταση μετρήσεων στα TPM PCR κατά την εκκίνηση του BIOS. Προεπιλεγμένη ρύθμιση: ON
Clear	Δραστικοποιεί ή αδρανοποιεί τη δυνατότητα του υπολογιστή να διαγράφει τις πληροφορίες κατόχου PTT και επαναφέρει το PTT στην προεπιλεγμένη κατάσταση. Προεπιλεγμένη ρύθμιση: OFF
TPM State	Δραστικοποιεί ή αδρανοποιεί το TPM. Αυτή είναι η κανονική κατάσταση λειτουργίας για το TPM όταν θέλετε να χρησιμοποιήσετε το πλήρες εύρος των δυνατοτήτων του. Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Enabled
SMM Security Mitigation	Δραστικοποιεί ή αδρανοποιεί τις πρόσθετες προστασίες UEFI SMM Security Mitigation. Προεπιλεγμένη ρύθμιση: OFF i ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η δυνατότητα αυτή μπορεί να προκαλέσει προβλήματα συμβατότητας ή απώλεια λειτουργικότητας με ορισμένα παλαιού τύπου εργαλεία και εφαρμογές.
Intel SGX	Δραστικοποιεί ή αδρανοποιεί τη δυνατότητα των επεκτάσεων προστασίας λογισμικού της Intel [Intel Software Guard Extensions (SGX)] να παρέχουν ασφαλές περιβάλλον για την εκτέλεση κώδικα / αποθήκευση ευαίσθητων πληροφοριών. Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Software Control

Πίνακας 8. Επιλογές στο πρόγραμμα System Setup—Μενού Passwords

Κωδικοί πρόσβασης

Enable Strong Passwords	Δραστικοποιεί ή αδρανοποιεί τους ισχυρούς κωδικούς πρόσβασης. Προεπιλεγμένη ρύθμιση: OFF
Password Configuration	
Admin Password Min (Κωδικός πρόσβασης διαχειριστή ελάχιστος)	Καθορίζει τον ελάχιστο αριθμό χαρακτήρων που επιτρέπονται στον κωδικό πρόσβασης διαχειριστή. Προεπιλεγμένη ρύθμιση: 4
Admin Password Max (Κωδικός πρόσβασης διαχειριστή μέγιστος)	Καθορίζει τον μέγιστο αριθμό χαρακτήρων που επιτρέπονται στον κωδικό πρόσβασης διαχειριστή. Προεπιλεγμένη ρύθμιση: 32
System Password Min (Κωδικός πρόσβασης συστήματος ελάχιστος)	Καθορίζει τον ελάχιστο αριθμό χαρακτήρων που επιτρέπονται στον κωδικό πρόσβασης στο σύστημα. Προεπιλεγμένη ρύθμιση: 4
System Password Max (Κωδικός πρόσβασης συστήματος μέγιστος)	Καθορίζει τον μέγιστο αριθμό χαρακτήρων που επιτρέπονται στον κωδικό πρόσβασης στο σύστημα. Προεπιλεγμένη ρύθμιση: 32
Admin Password	Ορίζει, αλλάζει ή διαγράφει τον κωδικό πρόσβασης διαχειριστή (μερικές φορές ονομάζεται κωδικός πρόσβασης ρύθμισης).
System Password	Ορίζει, αλλάζει ή διαγράφει τον κωδικό πρόσβασης στο σύστημα.
Enable Master Password Lockout	Δραστικοποιεί ή αδρανοποιεί την υποστήριξη κύριου κωδικού πρόσβασης. Προεπιλεγμένη ρύθμιση: OFF

Πίνακας 9. Επιλογές στο πρόγραμμα System Setup—Μενού Secure Boot

Secure Boot

Enable Secure Boot	<p>Δραστηκοποιεί ή αδρανοποιεί τη δυνατότητα εκκίνησης του υπολογιστή με χρήση μόνο εγκεκριμένου λογισμικού εκκίνησης.</p> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: ON</p> <p>ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για τη δραστηκοποίηση της λειτουργίας Secure Boot, ο υπολογιστής πρέπει να βρίσκεται σε λειτουργία εκκίνησης UEFI και να έχει απενεργοποιηθεί η επιλογή Enable Legacy Option ROMs.</p>
Secure Boot Mode	<p>Επιλέγει τη λειτουργία Secure Boot.</p> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Deployed Mode</p> <p>ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η ρύθμιση Deployed Mode θα πρέπει να επιλέγεται για την κανονική λειτουργία της επιλογής Secure Boot.</p>

Πίνακας 10. Επιλογές στο πρόγραμμα System Setup—Μενού Expert Key Management

Expert Key Management

Enable Custom Mode	<p>Δραστηκοποιεί ή αδρανοποιεί την τροποποίηση των κλειδιών στις βάσεις δεδομένων κλειδιών ασφαλείας PK, KEK, db και dbx.</p> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: OFF</p>
Custom Mode Key Management	<p>Επιλέγει τις προσαρμοσμένες τιμές όσον αφορά τη διαχείριση κλειδιών για έμπειρους χρήστες.</p> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: PK</p>

Πίνακας 11. Επιλογές στο πρόγραμμα System Setup—Μενού Performance

Απόδοση

Multi-Core Support	
Active Cores	<p>Αλλάζει τον αριθμό των πυρήνων της CPU που είναι διαθέσιμοι στο λειτουργικό σύστημα. Η προεπιλεγμένη τιμή έχει οριστεί στον μέγιστο αριθμό πυρήνων.</p> <p>Προεπιλεγμένη τιμή: All Cores</p>
Intel SpeedStep	
Enable Intel SpeedStep Technology (Δραστηκοποίηση τεχνολογίας Intel SpeedStep)	<p>Δραστηκοποιεί ή αδρανοποιεί την τεχνολογία Intel SpeedStep Technology για να προσαρμόζει δυναμικά την τάση του επεξεργαστή και τη συχνότητα των πυρήνων, μειώνοντας τη μέση κατανάλωση ενέργειας και την παραγωγή θερμότητας.</p> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: ON</p>
Enable C-State Control	<p>Δραστηκοποιεί ή αδρανοποιεί τη δυνατότητα εισόδου και εξόδου της CPU σε και από καταστάσεις χαμηλής κατανάλωσης ενέργειας.</p> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: ON</p>
Τεχνολογία Intel Turbo Boost Technology	
Enable Intel Turbo Boost Technology	<p>Δραστηκοποιεί ή αδρανοποιεί τη λειτουργία Intel TurboBoost του επεξεργαστή. Εάν έχει δραστηκοποιηθεί, το πρόγραμμα οδήγησης της λειτουργίας Intel TurboBoost αυξάνει την απόδοση της CPU ή του επεξεργαστή γραφικών.</p> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: ON</p>
Intel Hyper-Threading Technology	
Enable Intel Hyper-Threading Technology	<p>Δραστηκοποιεί ή αδρανοποιεί τη λειτουργία Intel Hyper-Threading του επεξεργαστή. Αν δραστηκοποιηθεί, η λειτουργία Intel Hyper-Threading αυξάνει την</p>

αποτελεσματικότητα των πόρων του επεξεργαστή όταν λειτουργούν πολλά νήματα σε κάθε πυρήνα.

Προεπιλεγμένη ρύθμιση: ON

Πίνακας 12. Επιλογές στο πρόγραμμα System Setup—Μενού Power Management

Διαχείριση ενέργειας

Wake on AC	<p>Δρατικοποιεί τη δυνατότητα του υπολογιστή να ενεργοποιείται και να εκκινείται με τροφοδοσία AC.</p> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: OFF</p>
Wake on Dell USB-C dock	<p>Δρατικοποιεί την αφύπνιση του υπολογιστή από την κατάσταση αναμονής κατά τη σύνδεση σε βάση σύνδεσης Dell USB-C.</p> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: ON</p>
Auto On Time	<p>Δρατικοποιεί τη δυνατότητα του υπολογιστή να ενεργοποιείται αυτόματα για καθορισμένες ημέρες και ώρες.</p> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Disabled. Το σύστημα δεν θα τίθεται αυτόματα σε λειτουργία.</p>
Block Sleep	<p>Αποτρέπει τη μετάβαση του υπολογιστή στην κατάσταση αναστολής λειτουργίας (S3) στο λειτουργικό σύστημα.</p> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: OFF</p> <p>ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Εάν είναι δρατικοποιημένη, ο υπολογιστής δεν θα μεταβεί σε κατάσταση αναστολής λειτουργίας, η λειτουργία Intel Rapid Start θα αδρανοποιηθεί αυτόματα και η επιλογή τροφοδοσίας του λειτουργικού συστήματος θα είναι κενή εάν είχε οριστεί στην κατάσταση αναστολής λειτουργίας.</p>
Battery Charge Configuration	<p>Δρατικοποιεί τη δυνατότητα του υπολογιστή να λειτουργεί με μπαταρία κατά τη διάρκεια των ωρών κατανάλωσης ρεύματος. Χρησιμοποιήστε τις παρακάτω επιλογές για να αποτρέψετε την κατανάλωση ρεύματος AC μεταξύ συγκεκριμένων ωρών κάθε μέρα.</p> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Adaptive. Οι ρυθμίσεις της μπαταρίας βελτιστοποιούνται με βάση το μοτίβο τυπικής χρήσης της μπαταρίας.</p>
Enable Advanced Battery Charge Configuration	<p>Δρατικοποιεί την επιλογή Advanced Battery Charge Configuration (Διαμόρφωση ρυθμίσεων προηγμένης φόρτισης μπαταρίας) από την αρχή της ημέρας σε μια καθορισμένη περίοδο εργασίας. Η επιλογή Advanced Battery Charge μεγιστοποιεί την εύρυθμη λειτουργία της μπαταρίας, υποστηρίζοντας ταυτόχρονα την έντονη χρήση κατά τη διάρκεια της εργάσιμης ημέρας.</p> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: OFF</p>
Peak Shift	<p>Δρατικοποιεί τη δυνατότητα του υπολογιστή να λειτουργεί με μπαταρία κατά τη διάρκεια των ωρών αιχμής κατανάλωσης ρεύματος.</p> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: OFF</p>
Wireless Radio Control	<p>Control WLAN radio (Έλεγχος εκπομπής WLAN)</p> <p>Δρατικοποιεί τη δυνατότητα του συστήματος να ανιχνεύει αν ο υπολογιστής είναι συνδεδεμένος σε ενσύρματο δίκτυο και να αδρανοποιεί αναλόγως τις επιλεγμένες λειτουργίες ασύρματης επικοινωνίας (WLAN ή/και WWAN). Μόλις γίνει αποσύνδεση από το ενσύρματο δίκτυο, οι επιλεγμένες λειτουργίες ασύρματης επικοινωνίας δρατικοποιούνται ξανά.</p> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: OFF</p>
Wake on LAN	<p>Δρατικοποιεί ή αδρανοποιεί τη δυνατότητα του υπολογιστή να τίθεται σε λειτουργία μέσω ειδικού σήματος τοπικού δικτύου (LAN).</p>

Διαχείριση ενέργειας

Intel Speed Shift Technology	Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Disabled Δραστικοποιεί ή αδρανοποιεί την υποστήριξη της τεχνολογίας Intel Speed Shift. Η δραστικοποίηση της επιλογής επιτρέπει στο λειτουργικό σύστημα να επιλέγει αυτόματα τις κατάλληλες επιδόσεις του επεξεργαστή. Προεπιλεγμένη ρύθμιση: ON
Lid Switch Power On Lid Open	Δραστικοποιεί την ενεργοποίηση του υπολογιστή από την κατάσταση απενεργοποίησης κάθε φορά που ανοίγει το κάλυμμα. Προεπιλεγμένη ρύθμιση: ON

Πίνακας 13. Επιλογές στο πρόγραμμα System Setup—Μενού Wireless

Ασύρματη επικοινωνία

Wireless Device Enable	Δραστικοποιεί ή αδρανοποιεί τις εσωτερικές συσκευές WLAN/Bluetooth. Η δυνατότητα WLAN είναι προεπιλεγμένη. Η δυνατότητα Bluetooth είναι προεπιλεγμένη.
-------------------------------	--

Πίνακας 14. Επιλογές στο πρόγραμμα System Setup—Μενού POST Behavior

POST Behavior

Numlock Enable Enable Numlock (Δραστικοποίηση κλειδώματος αριθμητικών πλήκτρων)	Δραστικοποιεί ή αδρανοποιεί τη λειτουργία Numlock κατά την εκκίνηση του υπολογιστή. Προεπιλεγμένη ρύθμιση: ON
Fn Lock Lock Mode	Δραστικοποιεί ή αδρανοποιεί τη λειτουργία κλειδώματος του πλήκτρου Fn. Προεπιλεγμένη ρύθμιση: ON Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Lock Mode Secondary. Lock Mode Secondary = Εάν έχει ενεργοποιηθεί αυτή η επιλογή, τα πλήκτρα F1-F12 σαρώνουν τον κωδικό για τις δευτερεύουσες λειτουργίες τους.
Warnings and Errors	Επιλέγει μια ενέργεια όταν εμφανίζεται μια προειδοποίηση ή ένα σφάλμα κατά την εκκίνηση. Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Prompt on Warnings and Errors. Διακοπή, εμφάνιση προτροπής και αναμονή για εισαγωγή από τον χρήστη όταν εντοπίζονται προειδοποιήσεις ή σφάλματα. ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Τα σφάλματα που θεωρούνται κρίσιμα για τη λειτουργία του υλικού του υπολογιστή θα διακόπτουν πάντα τη λειτουργία του υπολογιστή.
Enable Adapter Warnings	Δραστικοποιεί ή αδρανοποιεί τη δυνατότητα του υπολογιστή να εμφανίζει μηνύματα προειδοποίησης όταν εντοπίζονται προσαρμογείς με πολύ χαμηλή απόδοση ισχύος. Προεπιλεγμένη ρύθμιση: ON
Enable Dock Warning Messages	Δραστικοποιεί ή αδρανοποιεί τα προειδοποιητικά μηνύματα σύνδεσης σε βάση σύνδεσης. Προεπιλεγμένη ρύθμιση: ON
Fastboot	Διαμορφώνει την ταχύτητα της διαδικασίας εκκίνησης UEFI. Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Thorough. Εκτελεί ολοκληρωμένη προετοιμασία του υλικού και της διαμόρφωσης κατά την εκκίνηση.

POST Behavior

Extend BIOS POST Time	Διαμορφώνει τον χρόνο φόρτωσης του BIOS POST (Power-On Self-Test). Προεπιλεγμένη ρύθμιση: 0 seconds
Full Screen Logo	Δραστηκοποιεί ή αδρανοποιεί τη δυνατότητα του υπολογιστή να εμφανίζει το λογότυπο σε πλήρη οθόνη εάν η εικόνα έχει ανάλυση αντίστοιχη με αυτή της οθόνης. Προεπιλεγμένη ρύθμιση: OFF
Mouse/Touchpad	Καθορίζει τον τρόπο με τον οποίο θα διαχειρίζεται ο υπολογιστής τα σήματα εισόδου από το ποντίκι και την επιφάνεια αφής. Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Touchpad and PS/2 Mouse. Αφήνει δραστηκοποιημένη την επιλογή ενσωματωμένης επιφάνειας αφής όταν υπάρχει εξωτερικό ποντίκι PS/2.
Sign of Life	
Early Logo Display	Εμφάνιση λογότυπου για σημεία ζωής. Προεπιλεγμένη ρύθμιση: ON
Early Keyboard Backlight	Οπίσθιος φωτισμός πληκτρολογίου για σημεία ζωής. Προεπιλεγμένη ρύθμιση: ON
MAC Address Pass-Through	Αντικαθιστά την διεύθυνση MAC της εξωτερικής NIC (σε υποστηριζόμενη βάση σύνδεσης ή κλειδί ασφαλείας) με την επιλεγμένη διεύθυνση MAC από τον υπολογιστή. Προεπιλεγμένη ρύθμιση: System Unique MAC Address.

Πίνακας 15. Επιλογές στο πρόγραμμα System Setup—Μενού Virtualization

Virtualization


Intel Virtualization Technology	Δραστηκοποιεί τη δυνατότητα του υπολογιστή να θέτει σε λειτουργία μια οθόνη εικονικής μηχανής (VMM). Προεπιλεγμένη ρύθμιση: ON
VT for Direct I/O	Δραστηκοποιεί τη δυνατότητα του υπολογιστή να εκτελεί την τεχνολογία Virtualization Technology for Direct I/O (VT-d). Το VT-d είναι μια μέθοδος της Intel που παρέχει εικονική διαμόρφωση για είσοδο/έξοδο αντιστοίχισης μνήμης. Προεπιλεγμένη ρύθμιση: ON

Πίνακας 16. Επιλογές στο πρόγραμμα System Setup—Μενού Maintenance

Συντήρηση

Asset Tag	
Asset Tag	Δημιουργεί μια ετικέτα πόρου του συστήματος που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από έναν διαχειριστή IT για την αναγνώριση ενός συγκεκριμένου συστήματος. Αφού οριστεί στο BIOS, η επιλογή Asset Tag δεν μπορεί να αλλάξει.
Service Tag	Παρουσιάζεται η ετικέτα εξυπηρέτησης του υπολογιστή.
BIOS Recovery from Hard Drive	Δραστηκοποιεί τη δυνατότητα ανάκτησης του υπολογιστή από καταστροφή ειδώλου του BIOS, εφόσον το τμήμα Boot Block είναι ανέπαφο και λειτουργεί. Προεπιλεγμένη ρύθμιση: ON
	i ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η ανάκτηση του BIOS σχεδιάστηκε έτσι ώστε να διορθώνει το κύριο μπλοκ του BIOS και δεν μπορεί να λειτουργήσει εάν έχει καταστραφεί το Boot Block. Επιπλέον, η δυνατότητα αυτή δεν μπορεί να λειτουργήσει σε περίπτωση καταστροφής του EC ή του ME ή σε περίπτωση προβλήματος υλικού. Το είδωλο ανάκτησης θα πρέπει να βρίσκεται σε μη κρυπτογραφημένο διαμέρισμα της μονάδας δίσκου.

Συντήρηση

BIOS Auto-Recovery	Δραστηκοποιεί τη δυνατότητα του υπολογιστή να ανακτά αυτόματα το BIOS χωρίς ενέργειες από τον χρήστη. Η δυνατότητα αυτή απαιτεί να έχει οριστεί η επιλογή Enabled για τη ρύθμιση BIOS Recovery from Hard Drive. Προεπιλεγμένη ρύθμιση: OFF
Start Data Wipe	 ΠΡΟΣΟΧΗ: Αυτή η λειτουργία ασφαλούς διαγραφής διαγράφει τις πληροφορίες με τέτοιο τρόπο ώστε να μην μπορούν να αναδομηθούν. Εάν είναι δραστηκοποιημένη, το BIOS θα δημιουργήσει μια ουρά κύκλου διαγραφής δεδομένων για συσκευές αποθήκευσης που είναι συνδεδεμένες στη μητρική πλακέτα κατά την επόμενη επανεκκίνηση. Προεπιλεγμένη ρύθμιση: OFF
Allow BIOS Downgrade	Ελέγχει την υποβάθμιση του υλικολογισμικού του συστήματος σε προγενέστερες αναθεωρήσεις. Προεπιλεγμένη ρύθμιση: ON

Πίνακας 17. Επιλογές στο πρόγραμμα System Setup—Μενού System Logs

Αρχεία καταγραφής συστήματος

Power Event Log

Clear POWER Event Log	Επιλέγει τη διατήρηση ή την εκκαθάριση των συμβάντων τροφοδοσίας. Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Keep
-----------------------	--

BIOS Event Log

Clear Bios Event Log	Επιλέγει τη διατήρηση ή την εκκαθάριση των συμβάντων του BIOS. Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Keep
----------------------	---

Thermal Event Log

Clear Thermal Event Log	Επιλέγει τη διατήρηση ή την εκκαθάριση των θερμικών συμβάντων. Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Keep
-------------------------	---

Πίνακας 18. Επιλογές στο πρόγραμμα System Setup (Ρύθμιση συστήματος)—Μενού SupportAssist

SupportAssist


Dell Auto OS Recovery Threshold	Ελέγχει τη ροή αυτόματης εκκίνησης για την κονσόλα SupportAssist System Resolution Console και για το εργαλείο Dell operating system Recovery. Προεπιλεγμένη ρύθμιση: 2.
SupportAssist OS Recovery	Δραστηκοποιεί ή αδρανοποιεί τη ροή εκκίνησης για το εργαλείο SupportAssist operating system Recovery στην περίπτωση που παρουσιαστούν ορισμένα σφάλματα του συστήματος. Προεπιλεγμένη ρύθμιση: ON
BIOSConnect	Δραστηκοποιεί ή αδρανοποιεί την υπηρεσία νέφους για την ανάκτηση του λειτουργικού συστήματος, όταν αποτυγχάνει η εκκίνηση του κύριου λειτουργικού συστήματος και ο αριθμός των αποτυχιών είναι ίσος ή μεγαλύτερος από την τιμή που έχει οριστεί μέσω της επιλογής Auto OS Recovery Threshold στις ρυθμίσεις. Προεπιλεγμένη ρύθμιση: ON

Απαλοιφή ρυθμίσεων CMOS

Πληροφορίες για αυτήν την εργασία

 **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Με την απαλοιφή των ρυθμίσεων CMOS γίνεται επαναφορά των αρχικών ρυθμίσεων του BIOS στον υπολογιστή σας.


Βήματα

1. Απενεργοποιήστε τον υπολογιστή σας.
2. Αφαιρέστε το [κάλυμμα της βάσης](#).
 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Η μπαταρία πρέπει να αποσυνδεθεί από την πλακέτα συστήματος. Βλ. βήμα 3 στην ενότητα [αφαίρεση του καλύμματος της βάσης](#).
3. Πιέστε παρατεταμένα το κουμπί λειτουργίας επί 15 δευτερόλεπτα για να εκκενωθεί ο στατικός ηλεκτρισμός.
4. Προτού ενεργοποιήσετε τον υπολογιστή, ακολουθήστε τα βήματα που περιγράφονται στην ενότητα [εγκατάσταση του καλύμματος της βάσης](#).
5. Ενεργοποιήστε τον υπολογιστή σας.

Διαγραφή κωδικών πρόσβασης στο BIOS (Ρύθμιση συστήματος) και στο σύστημα

Πληροφορίες για αυτήν την εργασία

Για να διαγράψετε του κωδικούς πρόσβασης στο σύστημα ή στο BIOS, επικοινωνήστε με την τεχνική υποστήριξη της Dell όπως περιγράφεται στη σελίδα www.dell.com/contactdell.

 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Για πληροφορίες σχετικά με την επαναφορά κωδικών πρόσβασης των Windows ή εφαρμογών, ανατρέξτε στα έγγραφα τεκμηρίωσης που συνοδεύουν τα Windows ή την εφαρμογή.

Αντιμετώπιση προβλημάτων

Προδιαγραφές του XPS 15 9500

Διαγνωστικές λυχνίες συστήματος

Όταν είναι σταθερά αναμμένη, η λυχνία κατάστασης τροφοδοσίας και φόρτισης μπαταρίας υποδεικνύει την κατάσταση τροφοδοσίας του υπολογιστή. Όταν αναβοσβήνει με διάφορα μοτίβα, η λυχνία κατάστασης τροφοδοσίας και φόρτισης μπαταρίας υποδεικνύει τα αντίστοιχα προβλήματα που αντιμετωπίζει ο υπολογιστής.

Η λυχνία κατάστασης τροφοδοσίας και φόρτισης μπαταρίας είναι σταθερά αναμμένη

Στον ακόλουθο πίνακα παρατίθενται οι καταστάσεις του υπολογιστή με βάση τη λυχνία κατάστασης τροφοδοσίας και φόρτισης μπαταρίας.

Πίνακας 19. Λυχνία κατάστασης τροφοδοσίας και φόρτισης μπαταρίας

Λυχνία κατάστασης τροφοδοσίας και φόρτισης μπαταρίας	Κατάσταση του υπολογιστή
Συνεχώς αναμμένη σε λευκό χρώμα	<ul style="list-style-type: none"> Ο μετασχηματιστής είναι συνδεδεμένος και η μπαταρία είναι πλήρως φορτισμένη. Ο μετασχηματιστής είναι συνδεδεμένος και η φόρτιση της μπαταρίας είναι πάνω από 5%.
Κεχριμπαρένιο χρώμα	Ο υπολογιστής τροφοδοτείται με ρεύμα από την μπαταρία και η φόρτιση της μπαταρίας είναι κάτω από 5%.
Απενεργοποιημένο	Ο υπολογιστής είναι σε κατάσταση αναστολής λειτουργίας ή αδρανοποίησης ή είναι απενεργοποιημένος.

Η λυχνία κατάστασης τροφοδοσίας και φόρτισης μπαταρίας αναβοσβήνει

Η λυχνία κατάστασης τροφοδοσίας και μπαταρίας αναβοσβήνει διακεκομμένα με κεχριμπαρένιο χρώμα για να υποδείξει προβλήματα που αντιμετωπίζει ο υπολογιστής.

Για παράδειγμα, η λυχνία κατάστασης τροφοδοσίας και μπαταρίας αναβοσβήνει δύο φορές με κεχριμπαρένιο χρώμα, ακολουθεί μια παύση, ύστερα αναβοσβήνει τρεις φορές με λευκό χρώμα και ακολουθεί ξανά μια παύση. Αυτό το μοτίβο 2,3 συνεχίζεται ως την απενεργοποίηση του υπολογιστή και υποδεικνύει ότι δεν ανιχνεύτηκε μνήμη ή RAM.

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται τα διάφορα μοτίβα συμπεριφοράς της λυχνίας κατάστασης τροφοδοσίας και μπαταρίας και τα προβλήματα που αυτά αφορούν.

Πίνακας 20. Κωδικοί λυχνιών LED

Κωδικός διαγνωστικής λυχνίας	Περιγραφή προβλήματος
2,1	Αποτυχία επεξεργαστή
2,2	Πλακέτα συστήματος: αποτυχία BIOS ή ROM (μνήμη μόνο για ανάγνωση)
2,3	Δεν εντοπίστηκε μνήμη ή RAM (μνήμη τυχαίας προσπέλασης)

Κωδικοί διαγνωστικής λυχνίας	Περιγραφή προβλήματος
2,4	Αποτυχία μνήμης ή RAM (μνήμη τυχαίας προσπέλασης)
2,5	Μη έγκυρη εγκατεστημένη μνήμη
2,6	Σφάλμα πλακέτας συστήματος ή πλινθιοσυνόλου (chipset)
2,7	Αποτυχία οθόνης
2,8	Αποτυχία γραμμής τροφοδοσίας LCD.
3,1	Αποτυχία μπαταρίας CMOS
3,2	Αποτυχία κάρτας PCI, βίντεο / πλινθίου
3,3	Το είδωλο ανάκτησης δεν βρέθηκε
3,4	Το είδωλο ανάκτησης βρέθηκε, αλλά δεν είναι έγκυρο
3,5	Αποτυχία γραμμής τροφοδοσίας
3,6	Ατελής ενημέρωση BIOS Flash συστήματος
3,7	Σφάλμα του Management Engine (ME)

Διαγνωστικός έλεγχος SupportAssist

Πληροφορίες γι αυτήν την εργασία

Ο Διαγνωστικός έλεγχος SupportAssist (γνωστός στο παρελθόν ως Διαγνωστικά ePSA) εκτελεί έναν ολοκληρωμένο έλεγχο του υλικού σας. Ο διαγνωστικός έλεγχος SupportAssist είναι ενσωματωμένος στο BIOS και εκκινείται εσωτερικά από το BIOS. Ο ενσωματωμένος Διαγνωστικός έλεγχος SupportAssist παρέχει μια σειρά επιλογών για συγκεκριμένες συσκευές ή ομάδες συσκευών που σας δίνουν τις εξής δυνατότητες:

- Εκτέλεση δοκιμών αυτόματα ή με διαδραστικό τρόπο
- Επανάληψη δοκιμών
- Παρουσίαση ή αποθήκευση αποτελεσμάτων δοκιμών
- Εκτέλεση λεπτομερών δοκιμών για την εισαγωγή πρόσθετων επιλογών δοκιμών ώστε να παρασχεθούν πρόσθετες πληροφορίες για τις συσκευές που παρουσιάζουν βλάβη
- Προβολή μηνυμάτων κατάστασης που σας ενημερώνουν αν οι δοκιμές έχουν ολοκληρωθεί με επιτυχία
- Προβολή μηνυμάτων σφαλμάτων που σας ενημερώνουν για προβλήματα που προέκυψαν κατά τη διεξαγωγή των δοκιμών

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ορισμένοι έλεγχοι για συγκεκριμένες συσκευές μπορεί να απαιτούν παρέμβαση του χρήστη. Πρέπει να είστε πάντα μπροστά στον υπολογιστή κατά την εκτέλεση των διαγνωστικών ελέγχων.

Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην ενότητα [Έλεγχος απόδοσης συστήματος SupportAssist πριν από την εκκίνηση](#).

Ανάκτηση του λειτουργικού συστήματος

Όταν δεν είναι δυνατή η εκκίνηση του υπολογιστή σας με το λειτουργικό σύστημα ακόμη και μετά από επαναλαμβανόμενες προσπάθειες, ξεκινάει αυτόματα το Dell SupportAssist OS Recovery.

Το Dell SupportAssist OS Recovery είναι ένα αυτόνομο εργαλείο προεγκατεστημένο σε όλους τους υπολογιστές Dell με λειτουργικό σύστημα Windows 10. Αποτελείται από εργαλεία για τη διάγνωση και την αντιμετώπιση προβλημάτων που μπορεί να εμφανιστούν πριν από την εκκίνηση του υπολογιστή σας με το λειτουργικό σύστημα. Σας βοηθάει στη διάγνωση προβλημάτων υλικού, στην επιδιόρθωση του υπολογιστή σας, στη δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας των αρχείων σας ή στην επαναφορά του υπολογιστή σας στην εργοστασιακή του κατάσταση.

Μπορείτε, επίσης, να κάνετε λήψη του από τον ιστότοπο υποστήριξης της Dell, για την αντιμετώπιση προβλημάτων και την επιδιόρθωση του υπολογιστή σας όταν δεν είναι δυνατή η εκκίνησή του με το κύριο λειτουργικό σύστημα λόγω αστοχίας λογισμικού ή υλικού.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το Dell SupportAssist OS Recovery, ανατρέξτε στον [Οδηγό χρήσης Dell SupportAssist OS Recovery](#) στη διεύθυνση www.dell.com/support.

Αναβάθμιση του BIOS

Πληροφορίες για αυτήν την εργασία

Μπορεί να χρειαστεί να αναβαθμίσετε (ενημερώσετε) το BIOS όταν υπάρχει διαθέσιμη μια ενημερωμένη έκδοσή του ή σε περίπτωση αντικατάστασης της πλακέτας συστήματος.

Ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα για να ενημερώσετε το BIOS:

Βήματα

1. Ενεργοποιήστε τον υπολογιστή σας.
2. Επισκεφτείτε την ιστοσελίδα www.dell.com/support.
3. Κάντε κλικ στην επιλογή **Product support (Υποστήριξη προϊόντων)**, πληκτρολογήστε την ετικέτα εξυπηρέτησης του υπολογιστή σας και ύστερα κάντε κλικ στην επιλογή **Submit (Υποβολή)**.
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Αν δεν έχετε την ετικέτα εξυπηρέτησης, χρησιμοποιήστε τη δυνατότητα αυτόματης ανίχνευσης ή περιηγηθείτε στα μοντέλα για να βρείτε το μοντέλο του υπολογιστή σας.
4. Κάντε κλικ στις επιλογές **Drivers & downloads > Find it myself** (Προγράμματα οδήγησης & στοιχεία λήψης > Θα το βρω μόνος/-η μου).
5. Επιλέξτε το λειτουργικό σύστημα που έχετε εγκατεστημένο στον υπολογιστή σας.
6. Προχωρήστε προς τα κάτω στη σελίδα με κύλιση και αναπτύξτε την επιλογή **BIOS**.
7. Κάντε κλικ στην επιλογή **Download (Λήψη)** ώστε να προχωρήσετε στη λήψη της πιο πρόσφατα ενημερωμένης έκδοσης του BIOS για τον υπολογιστή σας.
8. Αφού ολοκληρωθεί η λήψη, πλοηγηθείτε ως τον φάκελο όπου αποθηκεύσατε το αρχείο της ενημερωμένης έκδοσης του BIOS.
9. Κάντε διπλό κλικ στο εικονίδιο του αρχείου της ενημερωμένης έκδοσης του BIOS και ακολουθήστε τις οδηγίες που θα παρουσιαστούν στην οθόνη.

Ενημέρωση του BIOS (κλειδί USB)

Βήματα

1. Ακολουθήστε τη διαδικασία από το βήμα 1 έως το βήμα 7 στην ενότητα «[Ενημέρωση του BIOS](#)» για να λάβετε την τελευταία έκδοση για το αρχείο προγράμματος ρύθμισης του BIOS.
2. Δημιουργήστε μια μονάδα USB με δυνατότητα εκκίνησης. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στο άρθρο [SLN143196](#) της γνωσιακής βάσης στη διεύθυνση www.dell.com/support.
3. Αντιγράψτε το αρχείο του προγράμματος ρύθμισης του BIOS στη μονάδα USB με δυνατότητα εκκίνησης.
4. Συνδέστε τη μονάδα USB με δυνατότητα εκκίνησης στον υπολογιστή που χρειάζεται ενημέρωση του BIOS.
5. Επανεκκινήστε τον υπολογιστή και πατήστε το πλήκτρο **F12** όταν εμφανιστεί στην οθόνη το λογότυπο της Dell.
6. Κάντε εκκίνηση από τη μονάδα USB μέσω του **μενού εκκίνησης μίας φορές**.
7. Πληκτρολογήστε το όνομα αρχείου του προγράμματος ρύθμισης του BIOS και πατήστε **Enter**.
8. Εμφανίζεται το **Βοηθητικό πρόγραμμα ενημέρωσης του BIOS**. Ακολουθήστε τις οδηγίες που εμφανίζονται στην οθόνη για να ολοκληρώσετε την ενημέρωση του BIOS.


Μέσα δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας και επιλογές αποκατάστασης

Συνιστάται η δημιουργία μονάδας δίσκου αποκατάστασης για την αντιμετώπιση και επιδιόρθωση προβλημάτων που μπορεί να παρουσιαστούν στα Windows. Η Dell προτείνει πολλές επιλογές για την αποκατάσταση του λειτουργικού συστήματος Windows στον υπολογιστή Dell σας. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην ενότητα [Μέσα δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας και επιλογές αποκατάστασης της Dell](#).

Κύκλος απενεργοποίησης/ενεργοποίησης Wi-Fi

Πληροφορίες για αυτήν την εργασία

Αν ο υπολογιστής δεν μπορεί να αποκτήσει πρόσβαση στο Internet εξαιτίας προβλημάτων συνδεσιμότητας του Wi-Fi, μπορείτε να απενεργοποιήσετε και να ενεργοποιήσετε ξανά το Wi-Fi. Η παρακάτω διαδικασία παρέχει οδηγίες για τον τρόπο διεξαγωγής της απενεργοποίησης και ενεργοποίησης του Wi-Fi:

 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Ορισμένοι ISP (Πάροχοι υπηρεσιών Internet) παρέχουν μια συσκευή συνδυασμένης λειτουργίας μόντεμ/δρομολογητή.

Βήματα


1. Απενεργοποιήστε τον υπολογιστή σας.
2. Απενεργοποιήστε το μόντεμ.
3. Απενεργοποιήστε τον ασύρματο δρομολογητή.
4. Περιμένετε 30 δευτερόλεπτα.
5. Ενεργοποιήστε τον ασύρματο δρομολογητή.
6. Ενεργοποιήστε το μόντεμ.
7. Ενεργοποιήστε τον υπολογιστή σας.

Αποδέσμευση στατικού ηλεκτρισμού

Πληροφορίες για αυτήν την εργασία

Στατικός ηλεκτρισμός είναι ο υπολειπόμενος στατικός ηλεκτρισμός που παραμένει στον υπολογιστή μετά από την απενεργοποίησή του και την αποσύνδεση της μπαταρίας από την πλακέτα συστήματος. Η παρακάτω διαδικασία παρέχει οδηγίες για τον τρόπο εκκένωσης του στατικού ηλεκτρισμού:

Βήματα

1. Απενεργοποιήστε τον υπολογιστή σας.
2. Αφαιρέστε το [κάλυμμα της βάσης](#).
3.  **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Η μπαταρία πρέπει να αποσυνδεθεί από την πλακέτα συστήματος (βλ. Βήμα 3 στην ενότητα [Αφαίρεση του καλύμματος της βάσης](#)).
4. Πιέστε παρατεταμένα το κουμπί λειτουργίας επί 15 δευτερόλεπτα για να εκκενωθεί ο στατικός ηλεκτρισμός.
5. Εγκαταστήστε το [κάλυμμα της βάσης](#).
5. Ενεργοποιήστε τον υπολογιστή σας.

Συντομεύσεις πληκτρολογίου του XPS 15 9500

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Οι χαρακτήρες του πληκτρολογίου μπορεί να διαφέρουν ανάλογα με τη διαμόρφωση της γλώσσας του πληκτρολογίου. Τα πλήκτρα που χρησιμοποιούνται για συντομεύσεις παραμένουν τα ίδια σε όλες τις διαμορφώσεις γλώσσας.


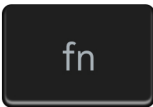
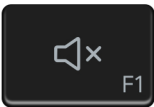
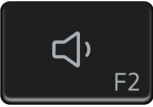
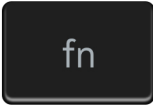
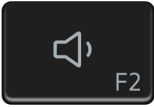
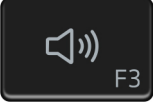

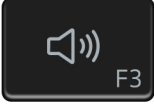
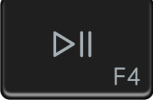

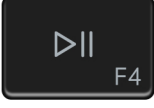






Επάνω σε ορισμένα πλήκτρα του πληκτρολογίου σας υπάρχουν δύο σύμβολα. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τα πλήκτρα αυτά για να πληκτρολογήσετε εναλλακτικούς χαρακτήρες ή για να εκτελέσετε δευτερεύουσες λειτουργίες. Το σύμβολο που φαίνεται στο κάτω τμήμα του πλήκτρου αναφέρεται στον χαρακτήρα που πληκτρολογείται με το πάτημα του πλήκτρου. Εάν πατήσετε Shift και το πλήκτρο, πληκτρολογείται το σύμβολο που φαίνεται στο επάνω τμήμα του πλήκτρου. Για παράδειγμα, εάν πατήσετε το πλήκτρο **2**, πληκτρολογείται το 2, εάν πατήσετε τα πλήκτρα **Shift + 2**, πληκτρολογείται το @.


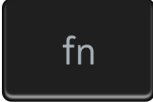




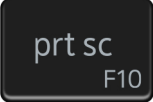



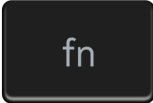
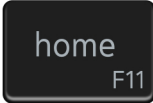
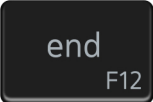


Τα πλήκτρα **F1-F12** στην επάνω σειρά του πληκτρολογίου είναι πλήκτρα λειτουργιών για τον έλεγχο των πολυμέσων, όπως υποδεικνύει το εικονίδιο στο κάτω μέρος του κάθε πλήκτρου. Πατήστε το πλήκτρο λειτουργίας για να εκτελέσετε τη λειτουργία που υποδεικνύει το εικονίδιο. Για παράδειγμα, με το πάτημα του πλήκτρου **F1** γίνεται σίγαση του ήχου (ανατρέξτε στον παρακάτω πίνακα).

Ωστόσο, εάν χρειάζεστε τα πλήκτρα λειτουργιών **F1-F12** για συγκεκριμένες εφαρμογές λογισμικού, η λειτουργικότητα ελέγχου πολυμέσων μπορεί να αδρανοποιηθεί με το πάτημα των πλήκτρων **Fn + esc**. Για να επαναφέρετε τον έλεγχο πολυμέσων, πατήστε **Fn** και το αντίστοιχο πλήκτρο λειτουργίας. Για παράδειγμα, για σίγαση του ήχου πατήστε τα πλήκτρα **Fn + F1**.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Μπορείτε επίσης να καθορίσετε την κύρια συμπεριφορά των πλήκτρων λειτουργιών (**F1-F12**) αλλάζοντας τη ρύθμιση για την επιλογή **Function Key Behavior** στο πρόγραμμα ρύθμισης του **BIOS**.







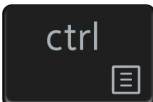
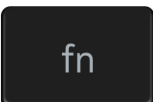
Πίνακας 21. Λίστα συντομεύσεων στο πληκτρολόγιο

Πλήκτρο λειτουργίας	Επανακαθορισμένο πλήκτρο (για έλεγχο πολυμέσων)	Λειτουργιών
 F1	 +  F1	Σίγαση ήχου
 F2	 +  F2	Μείωση ακουστικής έντασης
 F3	 +  F3	Αύξηση ακουστικής έντασης
 F4	 +  F4	Αναπαραγωγή/Παύση
 F5	 +  F5	Εναλλαγή οπίσθιου φωτισμού πληκτρολογίου
 F6	 +  F6	Μείωση φωτεινότητας

Πλήκτρο λειτουργίας	Επανακαθορισμένο πλήκτρο (για έλεγχο πολυμέσων)	Λειτουργιών
	 + 	Αύξηση φωτεινότητας
	 + 	Μετάβαση σε εξωτερική οθόνη
	 + 	Λήψη στιγμιότυπου οθόνης
	 + 	Αρχική σελίδα
	 + 	Πίσω όψη

Το πλήκτρο **Fn** χρησιμοποιείται και με επιλεγμένα πλήκτρα του πληκτρολογίου για την εκτέλεση άλλων δευτερευουσών λειτουργιών.

Πίνακας 22. Λίστα συντομεύσεων στο πληκτρολόγιο



Πλήκτρο λειτουργίας	Λειτουργιών
 + 	Παύση/Διακοπή
 + 	Εναλλαγή κλειδώματος κύλισης
 + 	Αίτημα συστήματος
 + 	Άνοιγμα μενού εφαρμογών
 + 	Εναλλαγή κλειδώματος πλήκτρου Fn

Λήψη βοήθειας και επικοινωνία με την Dell

Πόροι αυτοβοήθειας

Μπορείτε να βρείτε πληροφορίες και βοήθεια για τα προϊόντα και τις υπηρεσίες της Dell χρησιμοποιώντας τους εξής πόρους αυτοβοήθειας:

Πίνακας 23. Πόροι αυτοβοήθειας

Πόροι αυτοβοήθειας	Θέση πόρου
Πληροφορίες για προϊόντα και υπηρεσίες της Dell	www.dell.com
H Dell μου	
Συμβουλές	
Επικοινωνία με την Υποστήριξη	Στο πεδίο αναζήτησης στα Windows πληκτρολογήστε τη φράση Contact Support (Επικοινωνία με την Υποστήριξη) και πιάστε το πλήκτρο Enter.
Online βοήθεια για το λειτουργικό σύστημα	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Πληροφορίες για την αντιμετώπιση προβλημάτων, εγχειρίδια χρήστη, οδηγίες ρύθμισης, προδιαγραφές προϊόντων, ιστολόγια τεχνικής βοήθειας, προγράμματα οδήγησης, ενημερώσεις λογισμικού κ.ο.κ.	www.dell.com/support .
Άρθρα από τη γνωσιακή βάση της Dell για ποικιλία θεμάτων σχετικά με υπολογιστές	<ol style="list-style-type: none"> 1. Επισκεφτείτε την ιστοσελίδα www.dell.com/support. 2. Στη γραμμή μενού, στο πάνω μέρος της σελίδας Υποστήριξης, επιλέξτε Υποστήριξη > Γνωσιακή βάση. 3. Στο πεδίο "Αναζήτηση", στη σελίδα "Γνωσιακή βάση", πληκτρολογήστε τη λέξη-κλειδί, το θέμα ή τον αριθμό μοντέλου και, στη συνέχεια, κάντε κλικ ή πατήστε στο εικονίδιο αναζήτησης για να δείτε τα σχετικά άρθρα.
Μάθετε τις εξής πληροφορίες για το προϊόν σας:	Ανατρέξτε στην ενότητα <i>Me and My Dell</i> στην ιστοσελίδα www.dell.com/support/manuals .
<ul style="list-style-type: none"> • Προδιαγραφές προϊόντος • Λειτουργικό σύστημα • Ρύθμιση και χρήση του προϊόντος σας • Δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας δεδομένων • Αντιμετώπιση προβλημάτων και διαγνωστικοί έλεγχοι • Επαναφορά εργοστασιακών ρυθμίσεων και συστήματος • Πληροφορίες BIOS 	<p>Για να βρείτε την ενότητα <i>Me and My Dell</i> τη σχετική για το προϊόν σας, ταυτοποιήστε το προϊόν σας με έναν από τους παρακάτω τρόπους:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Επιλέξτε Detect Product. • Εντοπίστε το προϊόν σας από το αναπτυσσόμενο μενού με τίτλο View Products. • Εισαγάγετε το Service Tag number ή το Product ID στη γραμμή αναζήτησης.

Επικοινωνία με την Dell

Αν θέλετε να επικοινωνήσετε με την Dell για θέματα πωλήσεων, τεχνικής υποστήριξης ή εξυπηρέτησης πελατών, ανατρέξτε στην ιστοσελίδα www.dell.com/contactdell.

- ① **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Η διαθεσιμότητα διαφέρει ανά χώρα/περιοχή και προϊόν, και ορισμένες υπηρεσίες μπορεί να μην είναι διαθέσιμες στη χώρα/περιοχή σας.
- ① **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Αν δεν έχετε ενεργή σύνδεση στο Internet, μπορείτε να βρείτε στοιχεία επικοινωνίας στο τιμολόγιο αγοράς, στο δελτίο αποστολής, στον λογαριασμό σας ή στον κατάλογο προϊόντων της Dell.