

ΟΔΗΓΟΣ ΑΜΥΝΑ · 10 ΛΕΠΤ. · 22 ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ 2026

Πιστοποιήσεις για προμηθευτές της άμυνας

ISO 9001, AQAP, προστασία διαβαθμισμένων πληροφοριών και έλεγχος εξαγωγών: ποιες πιστοποιήσεις και άδειες χρειάζονται οι προμηθευτές της αμυντικής βιομηχανίας.

Το ISO 9001 ως βασικό προσόν

Η πιστοποίηση κατά ISO 9001 είναι η απαραίτητη βάση για κάθε προμηθευτή που θέλει να εισέλθει στην αμυντική βιομηχανία. Χωρίς πιστοποιημένο σύστημα διαχείρισης ποιότητας (QMS), η ένταξη στους καταλόγους προμηθευτών των μεγάλων ομίλων αμυντικής βιομηχανίας είναι πρακτικά αδύνατη. Το πρότυπο απαιτεί διεργασιοκεντρική προσέγγιση, σχεδιασμό με βάση τη διακινδύνευση και συνεχή βελτίωση — αρχές που έχουν ιδιαίτερη βαρύτητα στην αμυντική βιομηχανία, όπου η ασφάλεια είναι κρίσιμη.

- Τεκμηριωμένες διαδικασίες: όλες οι ροές εργασιών που επηρεάζουν την ποιότητα πρέπει να είναι περιγεγραμμένες, εφαρμοσμένες και αποδείξιμες
- Διαχείριση κινδύνων: συστηματικός εντοπισμός και αξιολόγηση των κινδύνων στην εφοδιαστική αλυσίδα και στην παραγωγή
- Αξιολόγηση προμηθευτών: οι δικοί σας προμηθευτές πρέπει να αξιολογούνται και να παρακολουθούνται — η αλυσίδα δεν πρέπει να διακόπτεται
- Έλεγχος μέσων μέτρησης: όλα τα μέσα δοκιμών και μέτρησης πρέπει να είναι διακριβωμένα και τεκμηριωμένα με ιχνηλασιμότητα
- Ανασκόπηση από τη διοίκηση (Management Review): τακτική αξιολόγηση του QMS από τη διοίκηση της εταιρείας

Σημείωση: Απαιτούμενος χρόνος και κόστος — Η εισαγωγή ενός QMS κατά ISO 9001 διαρκεί για μια μικρομεσαία επιχείρηση συνήθως 6 έως 12 μήνες. Το κόστος πιστοποίησης κυμαίνεται από 5.000 έως 15.000 €, ανάλογα με το μέγεθος της επιχείρησης και τον φορέα πιστοποίησης. Οι ετήσιες επιθεωρήσεις επιτήρησης κοστίζουν περίπου 3.000 έως 6.000 €. Η δαπάνη αποσβένεται γρήγορα χάρη στην πρόσβαση σε παραγγελίες της αμυντικής βιομηχανίας.

AQAP — πρότυπα ποιότητας του NATO

Οι Allied Quality Assurance Publications (AQAP) είναι τα πρότυπα ποιότητας του NATO, τα οποία υπερβαίνουν το ISO 9001. Την τήρησή τους επιτηρούν οι εθνικές υπηρεσίες ελέγχου ποιότητας — στη Γερμανία οι υπηρεσίες ελέγχου ποιότητας των Γερμανικών Ενόπλων Δυνάμεων (Bundeswehr-Güteprüfstellen, GüPrSt) του BAAINBw (γερμανική ομοσπονδιακή υπηρεσία εξοπλισμών, πληροφορικής και υποστήριξης των Ενόπλων Δυνάμεων). Η συμμόρφωση με τα AQAP δεν αποτελεί χωριστή πιστοποίηση, αλλά απαιτείται στο πλαίσιο της ανάθεσης της

παραγγελίας και επαληθεύεται από την GüPrSt.

- AQAP 2110: απαιτήσεις διασφάλισης ποιότητας για σχεδιασμό, ανάπτυξη και παραγωγή — η πληρέστερη βαθμίδα
- AQAP 2120: απαιτήσεις διασφάλισης ποιότητας για την παραγωγή — όταν ο προμηθευτής δεν έχει την ευθύνη δικού του σχεδιασμού
- AQAP 2130: απαιτήσεις διασφάλισης ποιότητας για δοκιμές και τελικό έλεγχο — ελάχιστη απαίτηση
- AQAP 2310: απαιτήσεις ποιότητας του NATO για προμηθευτές της αεροπορίας, του διαστήματος και της άμυνας (με βάση το EN 9100)
- Government Quality Assurance (GQA): κρατικός έλεγχος ποιότητας από την υπηρεσία ελέγχου ποιότητας — ο εντολέας έχει δικαίωμα πρόσβασης στην επιχείρηση

Σημείωση: Στην πράξη: συνεργασία με την υπηρεσία ελέγχου ποιότητας — Η υπηρεσία ελέγχου ποιότητας (GüPrSt) δεν είναι αντίπαλος, αλλά συνεργάτης. Σε παραγγελίες με απαίτηση AQAP, η αρμόδια GüPrSt επικοινωνεί με τον προμηθευτή και συμφωνεί μια επιθεώρηση. Προετοιμαστείτε συμπληρώνοντας την τεκμηρίωση ISO 9001 με τις ειδικές απαιτήσεις των AQAP: διαχείριση διαμόρφωσης, έλεγχος πρώτου δείγματος (FAI κατά AS9102) και διευρυμένα πρωτόκολλα δοκιμών.

Προστασία διαβαθμισμένων πληροφοριών και έλεγχος ασφαλείας

Δεν απαιτεί κάθε παραγγελία του αμυντικού τομέα προστασία διαβαθμισμένων πληροφοριών — πολλές όμως την απαιτούν. Μόλις ένας προμηθευτής αποκτήσει πρόσβαση σε διαβαθμισμένες πληροφορίες (Verschlusssachen, VS), οφείλει να συμμετάσχει στη διαδικασία προστασίας διαβαθμισμένων πληροφοριών (Geheimschutzverfahren). Αρμόδιο για την προστασία διαβαθμισμένων πληροφοριών στις επιχειρήσεις είναι το Ομοσπονδιακό Υπουργείο Οικονομίας και Ενέργειας της Γερμανίας (BMWE, έως το 2025 BMWK). Ο έλεγχος ασφαλείας αφορά τόσο την επιχείρηση όσο και μεμονωμένους εργαζομένους.

- VS-NfD (περιορισμένης χρήσης): η χαμηλότερη βαθμίδα· απαιτεί πιστοποιητικό ασφαλείας (Geheimschutzbescheid) και εσωτερική οδηγία χειρισμού διαβαθμισμένων πληροφοριών (VS-Anweisung) στην επιχείρηση
- VS-Vertraulich (εμπιστευτικό): απαιτεί έλεγχο ασφαλείας Ü1 των εμπλεκόμενων εργαζομένων
- VS-Geheim (απόρρητο): απαιτεί διευρυμένο έλεγχο ασφαλείας Ü2, που περιλαμβάνει και συνεντεύξεις με πρόσωπα του περιβάλλοντος του εργαζομένου
- Διαβαθμίσεις του NATO: NATO RESTRICTED, NATO CONFIDENTIAL, NATO SECRET — απαιτούν πρόσθετη συμφωνία προστασίας διαβαθμισμένων πληροφοριών του NATO
- Facility Security Clearance: η ίδια η επιχείρηση πρέπει να λάβει πιστοποιητικό ασφαλείας από το BMWE

Σημείωση: Ο παράγοντας χρόνος στη διαδικασία προστασίας διαβαθμισμένων πληροφοριών — Η πρώτη διεξαγωγή της διαδικασίας προστασίας διαβαθμισμένων πληροφοριών διαρκεί 6 έως 18 μήνες. Ο έλεγχος ασφαλείας μεμονωμένων εργαζομένων (Ü1) διαρκεί 3 έως 6 μήνες, ενώ ο Ü2 μπορεί να χρειαστεί 6 έως 12 μήνες. Συνυπολογίστε αυτόν τον χρόνο προετοιμασίας κατά την ανάπτυξη νέων επιχειρηματικών σχέσεων — μια παραγγελία που απαιτεί προστασία διαβαθμισμένων πληροφοριών δεν μπορεί να αναληφθεί σε σύντομο χρόνο, αν η διαδικασία δεν έχει ακόμη ολοκληρωθεί.

Έλεγχος εξαγωγών και είδη διπλής χρήσης

Ακόμη και ως προμηθευτής εξαρτημάτων ή υλικών μπορεί κανείς να εμπίπτει στον έλεγχο των εξαγωγών. Το εθνικό πλαίσιο συγκροτούν το AWG (γερμανικός νόμος για το εξωτερικό εμπόριο), ο AWV (γερμανικός κανονισμός για το εξωτερικό εμπόριο) και το KrWaffKontrG (γερμανικός νόμος για τον έλεγχο των πολεμικών όπλων). Σε επίπεδο ΕΕ, ο Κανονισμός (ΕΕ) 2021/821 για τα είδη διπλής χρήσης (dual-use) ρυθμίζει την εξαγωγή ειδών με διπλό σκοπό χρήσης. Οι προμηθευτές πρέπει να ελέγχουν αν τα προϊόντα τους περιλαμβάνονται στους καταλόγους ή αν, ως μέρος του τελικού προϊόντος του πελάτη, υπόκεινται σε περιορισμό εξαγωγής.

-

Κατάλογος εξαγωγών (AWV, Παράρτημα AL): εθνικός κατάλογος των ειδών που υπόκεινται σε άδεια — περιλαμβάνει επίσης υλικά υψηλών θερμοκρασιών και κεραμικά

- Κατάλογος ειδών διπλής χρήσης της ΕΕ (Παράρτημα I του Κανονισμού (ΕΕ) 2021/821): εναρμονισμένος σε ευρωπαϊκό επίπεδο κατάλογος ειδών με τεχνικά κατώτατα όρια
- Κατάλογος πολεμικών όπλων (παράρτημα του KrWaffKontrG): πολεμικά όπλα και τα ουσιώδη συστατικά μέρη τους — η υψηλότερη βαθμίδα αδειοδότησης
- Ρήτρα γενικής εφαρμογής (catch-all): ακόμη και είδη εκτός καταλόγου μπορεί να υπόκεινται σε άδεια, αν ο χρήστης ή ο σκοπός χρήσης είναι κρίσιμος
- Εσωτερικό πρόγραμμα συμμόρφωσης (ICP): ενδοεταιρική οργάνωση για την τήρηση των κανόνων ελέγχου των εξαγωγών

Σημείωση: Παράδειγμα από την πράξη: τα πυρίμαχα υλικά στον έλεγχο των εξαγωγών — Ορισμένα κεραμικά υψηλών επιδόσεων, σύνθετα υλικά με ίνες άνθρακα και ποιότητες γραφίτη περιλαμβάνονται στον κατάλογο ειδών διπλής χρήσης της ΕΕ. Παράδειγμα: τα κεραμικά σύνθετα υλικά με ίνες, με θερμοκρασία χρήσης άνω των 1.600 °C και πυκνότητα κάτω των 2,0 g/cm³, υπόκεινται σε άδεια με τον αριθμό καταλόγου 1C007. Ελέγξτε τη γκάμα των προϊόντων σας με βάση τα τεχνικά κατώτατα όρια — σε περίπτωση αμφιβολίας, συμβουλές παρέχει το BAFA (γερμανική ομοσπονδιακή υπηρεσία οικονομίας και ελέγχου εξαγωγών).

Τεκμηρίωση και υποχρεώσεις απόδειξης

Οι απαιτήσεις τεκμηρίωσης στην αμυντική βιομηχανία υπερβαίνουν κατά πολύ τα συνήθη στην πολιτική βιομηχανία. Κάθε υλικό, κάθε παρτίδα και κάθε βήμα της διεργασίας πρέπει να τεκμηριώνεται πλήρως και να είναι ιχνηλάσιμο σε όλη τη διάρκεια ζωής του τελικού προϊόντος — στα οπλικά συστήματα συχνά 30 έως 50 χρόνια.

- Πιστοποιητικά ελέγχου κατά DIN EN 10204 τύπου 3.1 ή 3.2: σύσταση του υλικού, μηχανικά χαρακτηριστικά, αποτελέσματα δοκιμών
- Έκθεση ελέγχου πρώτου δείγματος (EMPB) κατά AS9102 / VDA: πλήρης διαστασιολογικός έλεγχος και τεκμηρίωση του πρώτου τεμαχίου παραγωγής
- Ιχνηλασιμότητα παρτίδων: από τον προμηθευτή της πρώτης ύλης έως τη θέση τοποθέτησης στο τελικό προϊόν — δεν επιτρέπονται κενά
- Διαχείριση αποκλίσεων: κάθε απόκλιση από την προδιαγραφή πρέπει να τεκμηριώνεται, να αξιολογείται και να εγκρίνεται από τον εντολέα
- Χρόνοι φύλαξης: τουλάχιστον 10 χρόνια, στα οπλικά συστήματα συχνά για όλη τη διάρκεια χρήσης (30+ χρόνια)

Πρότυπα και κανονισμοί

ISO 9001:2015
Σύστημα διαχείρισης ποιότητας — Απαιτήσεις (Βασική πιστοποίηση, ελάχιστη απαίτηση για όλους τους προμηθευτές της άμυνας)

AQAP 2110
NATO QA Requirements for Design, Development and Production (Υποχρεωτικό σε απευθείας παραγγελίες των Γερμανικών Ενόπλων Δυνάμεων ή εταίρων του NATO)

AQAP 2120
NATO QA Requirements for Production (Για αμιγώς παραγωγικές επιχειρήσεις χωρίς δική τους ευθύνη σχεδιασμού)

AS9100D
QMS για την αεροπορική, τη διαστημική και την αμυντική βιομηχανία (Σημαντικό για προμήθειες στον τομέα της αεροδιαστημικής)

SÜG
Γερμανικός νόμος για τους ελέγχους ασφαλείας (Νομική βάση για τους ελέγχους ασφαλείας Ü1/Ü2 των εργαζομένων)

AWG/AWV
Γερμανικός νόμος και κανονισμός για το εξωτερικό εμπόριο (Εθνική νομική βάση για τον έλεγχο των εξαγωγών)

Συχνές ερωτήσεις

Χρειάζομαι πράγματι πιστοποίηση AQAP ως μικρός προμηθευτής;

Το AQAP δεν είναι τυπική πιστοποίηση, αλλά απαίτηση που ορίζεται στη σύμβαση. Χρειάζεστε ως βάση ένα QMS πιστοποιημένο κατά ISO 9001 και πρέπει να πληροίτε τις πρόσθετες ειδικές απαιτήσεις των AQAP. Η υπηρεσία ελέγχου ποιότητας ελέγχει τη συμμόρφωση στο πλαίσιο της παραγγελίας. Για την είσοδο ως προμηθευτής Tier 3 αρκεί συχνά το ISO 9001 — οι απαιτήσεις AQAP καλύπτονται στη συνέχεια σταδιακά.

Πόσος χρόνος χρειάζεται για να αποκτηθούν όλες οι πιστοποιήσεις;

ISO 9001: 6–12 μήνες. Διαδικασία προστασίας διαβαθμισμένων πληροφοριών: 6–18 μήνες. Έλεγχος ασφαλείας εργαζομένων: 3–12 μήνες. Συνολικά θα πρέπει να υπολογίζετε 12 έως 24 μήνες για την πλήρη απόκτηση των προσόντων προμηθευτή. Ξεκινήστε με το ISO 9001 και κινήστε παράλληλα τη διαδικασία προστασίας διαβαθμισμένων πληροφοριών.

Πόσο κοστίζει η δημιουργία της δομής συμμόρφωσης;

Το κόστος διαφέρει ανάλογα με την αφετηρία. Για μια μικρομεσαία επιχείρηση με 50–100 εργαζομένους: εισαγωγή και πιστοποίηση ISO 9001 περίπου 15.000–30.000 €. Υποδομή προστασίας διαβαθμισμένων πληροφοριών (ζώνη ασφαλείας, διαχείριση εγγράφων): 10.000–50.000 €. Συμβουλευτική για τον έλεγχο των εξαγωγών και δημιουργία ICP: 5.000–20.000 €. Τρέχον κόστος για επιθεωρήσεις και εκπαιδεύσεις: 10.000–20.000 € ανά έτος.

Συζητήστε μαζί μας το έργο σας
Απάντηση εντός 24 ωρών, τις εργάσιμες ημέρες.

info@sbs-rs.de
+49 89 541 960 200
Διαβάστε online: www.sbs-rs.de/defense-industrie/ratgeber/zertifizierungen-defense-zulieferer