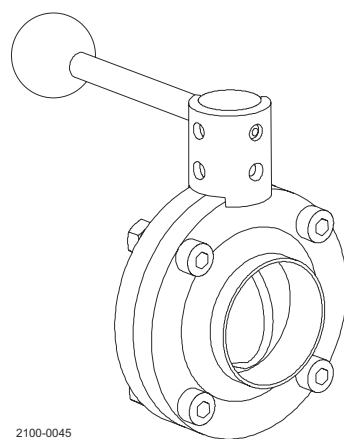
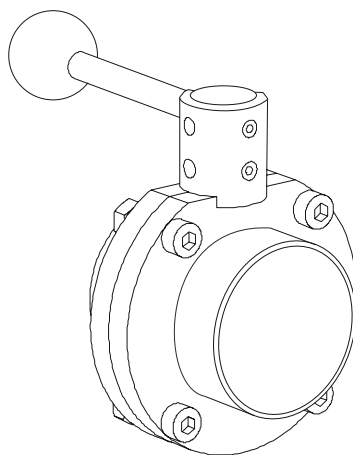
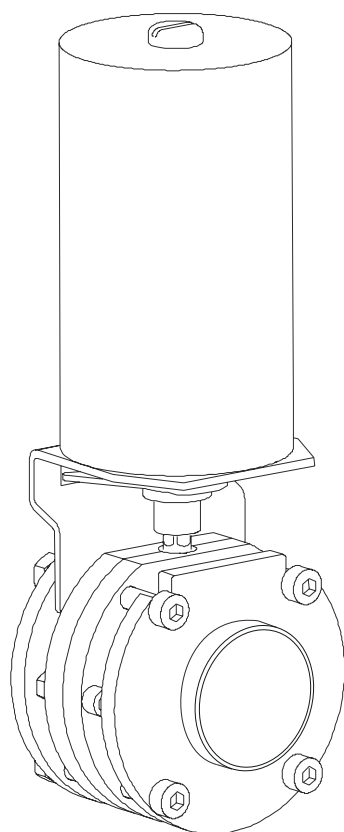


Alfa Laval LKB και LKB-F

Βαλβίδες πεταλούδες



2100-0045

Βιβλ. Κωδικός 200007926-3-EL

Εγχειρίδιο οδηγιών

Δημοσιεύτηκε από
Alfa Laval Kolding A/S
Albuen 31
DK-6000 Kolding, Denmark (Δανία)
+45 79 32 22 00

Οι πρωτότυπες οδηγίες είναι στα Αγγλικά

© Alfa Laval 2026-08

This document and its contents are subject to copyrights and other intellectual property rights owned by Alfa Laval AB (publ) or any of its affiliates (jointly "Alfa Laval"). No part of this document may be copied, re-produced or transmitted in any form or by any means, or for any purpose, without Alfa Laval's prior express written permission. Information and services provided in this document are made as a benefit and service to the user, and no representations or warranties are made about the accuracy or suitability of this information and these services for any purpose. All rights are reserved.

Περιεχόμενα

1	Δηλώσεις συμμόρφωσης.....	5
1.1	Δήλωση συμμόρφωσης ΕΥ.....	5
1.2	Δήλωση συμμόρφωσης Ηνωμένου Βασιλείου.....	6
2	Ασφάλεια.....	7
2.1	Σήματα ασφαλείας.....	8
2.2	Προφυλάξεις ασφαλείας.....	10
2.3	Προειδοποιητικά Σήματα στο Κείμενο.....	16
2.4	Απαιτήσεις για το προσωπικό.....	17
2.5	Πληροφορίες ανακύκλωσης.....	18
3	Εισαγωγή — LKB/LKB-F.....	21
4	Εγκατάσταση.....	23
4.1	Αποσυσκευασία/Παράδοση.....	23
4.2	Γενική εγκατάσταση.....	25
4.3	Συγκόλληση.....	27
4.4	Προσάρτηση Ενεργοποιητή/Βραχίονα/Λαβής στη Βαλβίδα (Προαιρετικά Πρόσθετα Εξαρτήματα).....	29
5	Λειτουργία.....	31
5.1	Λειτουργία.....	31
5.2	Αντιμετώπιση προβλημάτων.....	33
5.3	Συνιστώμενος καθαρισμός.....	34
6	Συντήρηση.....	35
6.1	Γενική συντήρηση.....	35
6.2	Αποσυναρμολόγηση βαλβίδας — LKB/LKB-2/LKB-LP.....	38
6.3	Συναρμολόγηση βαλβίδας — LKB/LKB-2/LKB-LP.....	39
6.4	Αποσυναρμολόγηση βαλβίδας — LKB-F.....	41
6.5	Συναρμολόγηση βαλβίδας — LKB-F.....	43
6.6	Αποσυναρμολόγηση του Ενεργοποιητή.....	45
6.7	Συναρμολόγηση του ενεργοποιητή.....	47
7	Τεχνικά δεδομένα.....	49
7.1	Τεχνικά δεδομένα.....	49
7.2	Φυσικά δεδομένα — LKB/LKB-F.....	50
7.3	Βάρος.....	51
7.4	Θόρυβος.....	51
8	Ανταλλακτικά.....	53

8.1	Παραγγελία ανταλλακτικών.....	53
8.2	Εξυπηρέτηση από την Alfa Laval.....	53
8.3	Εγγύηση - Ορισμός.....	54
9	Λίστες μερών και αποσυναρμολογημένες προβολές.....	55
9.1	Σχέδια.....	55
9.2	Βαλβίδα-πεταλούδα LKB, ISO.....	59
9.3	Βαλβίδα-πεταλούδα LKB-F, ISO.....	60
9.4	Βαλβίδα-πεταλούδα LKB-F, DIN.....	61
9.5	Βαλβίδα-πεταλούδα LKB-2.....	62
9.6	Βαλβίδα-πεταλούδα LKB-LP.....	63
9.7	LKB Λαβή πολλαπλών θέσεων με δυνατότητα κλειδώματος για βαλβίδα.....	65
9.8	LKB Λαβή 1.1 για βαλβίδα-πεταλούδα.....	66
9.9	Λαβή 1,1 για μονάδα ένδειξης.....	67
9.10	LKLA Ενεργοποιητής αέρα/ελατηρίου (NC-NO) Ø85.....	68
9.11	LKLA Ενεργοποιητής αέρα/αέρα Ø 085.....	69
9.12	LKLA, DN 125-150, ø85 mm (A/A).....	70
9.13	LKLA Ενεργοποιητής αέρα/ελατηρίου (NC-NO) Ø133.....	71
9.14	LKLA Ενεργοποιητής αέρα/αέρα Ø 133.....	72
9.15	LKLA-T Ενεργοποιητής αέρα/ελατηρίου (NC-NO) Ø85.....	73
9.16	LKLA-T Ενεργοποιητής αέρα/αέρα Ø85.....	74
9.17	LKLA-T, DN 125-150, ø85 mm (A/A).....	75
9.18	LKLA-T Ενεργοποιητής αέρα/ελατηρίου (NC-NO) Ø133.....	76
9.19	LKLA-T Ενεργοποιητής αέρα/αέρα Ø133.....	77

1 Δηλώσεις συμμόρφωσης

1.1 Δήλωση συμμόρφωσης EU

Η οριζόμενη εταιρεία

Alfa Laval Kolding A/S, Albuen 31, DK-6000 Kolding, Denmark, +45 79 32 22 00

Όνομα, διεύθυνση και αριθμός τηλεφώνου εταιρείας

Δηλώνει διά του παρόντος ότι

Ενεργοποιητής βαλβίδας

Χαρακτηρισμός

LKLA NC, LKLA NO, LKLA A/A, LKLA-T NO, LKLA-T NC, LKLA-T A/A

Τύπος

πληροί τις παρακάτω οδηγίες με τις τροποποιήσεις:

- Οδηγία 2006/42/EK σχετικά με τα μηχανήματα

Ο υπογραφών αποτελεί το άτομο που έχει εξουσιοδοτηθεί να συντάξει το τεχνικό αρχείο.

Vice President BU Hygienic Fluid Handling

Head of Product Management

Τίτλος

Mikkel Nordkvist

Όνομα

Kolding, Denmark

Τόπος

2026-02-01

Ημερομηνία (EEEE-MM-HH)



Υπογραφή

DoC Revision_01_022026 / Η παρούσα δήλωση συμμόρφωσης αντικαθιστά τη δήλωση συμμόρφωσης με ημερομηνία 2022-10-01



1.2 Δήλωση συμμόρφωσης Ηνωμένου Βασιλείου

Η οριζόμενη εταιρεία

Alfa Laval Kolding A/S, Albuen 31, DK-6000 Kolding, Denmark, +45 79 32 22 00

Όνομα, διεύθυνση και αριθμός τηλεφώνου εταιρείας

Δηλώνει διά του παρόντος ότι

Ενεργοποιητής βαλβίδας

Χαρακτηρισμός

LKLA NC, LKLA NO, LKLA A/A, LKLA-T NO, LKLA-T NC, LKLA-T A/A

Τύπος

πληροί τις παρακάτω οδηγίες με τις τροποποιήσεις:

- The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

Υπογράφηκε για λογαριασμό της: Alfa Laval Kolding A/S.

Vice President BU Hygienic Fluid Handling

Head of Product Management

Τίτλος

Mikkel Nordkvist

Όνομα

Kolding, Denmark

Τόπος

2026-02-01

Ημερομηνία (EEEE-MM-HH)



Υπογραφή

DoC Revision_ 02_022026



2 Ασφάλεια

Διαβάστε αυτό πρώτα



Αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών έχει σχεδιαστεί για χειριστές και μηχανικούς σέρβις που εργάζονται με το παρεχόμενο προϊόν της Alfa Laval.

Οι χειριστές πρέπει να διαβάσουν και να κατανοήσουν τις οδηγίες **Ασφάλειας, εγκατάστασης και λειτουργίας** του παρεχόμενου προϊόντος της Alfa Laval πριν εκτελέσουν οποιαδήποτε εργασία ή προτού θέσετε εσείς το παρεχόμενο προϊόν της Alfa Laval σε λειτουργία!

Η μη τήρηση των οδηγιών μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρά ατυχήματα.

Αυτό το εγχειρίδιο περιγράφει τον εγκεκριμένο τρόπο χρήσης του παρεχόμενου προϊόντος της Alfa Laval. Η Alfa Laval δεν φέρει καμία ευθύνη για τραυματισμό ή ζημιά εάν ο εξοπλισμός χρησιμοποιηθεί με οποιονδήποτε άλλο τρόπο.

Το παρόν Εγχειρίδιο Οδηγιών έχει σχεδιαστεί με σκοπό να παρέχει στον χρήστη τις πληροφορίες για την εκτέλεση της εργασίας με ασφάλεια σε όλες τις φάσεις της διάρκειας ζωής του παρεχόμενου προϊόντος της Alfa Laval.

Ο χειριστής πρέπει πρώτα να διαβάσει το κεφάλαιο **Ασφάλεια**. Κατόπιν αυτού, ο χειριστής μπορεί να μεταβεί στην αντίστοιχη ενότητα για την εργασία που πρόκειται να εκτελεστεί ή για τις πληροφορίες που χρειάζονται.

Να διαβάζετε **πάντα** προσεκτικά το κεφάλαιο **Τεχνικά δεδομένα**.

Το παρόν αποτελεί το πλήρες εγχειρίδιο οδηγιών για το παρεχόμενο προϊόν της Alfa Laval.

! ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Οι εικόνες και οι προδιαγραφές σε αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών ίσχυαν την ημερομηνία εκτύπωσης. Ωστόσο, καθώς οι συνεχείς βελτιώσεις αποτελούν πολιτική μας, επιφυλασσόμαστε του δικαιώματος να διαφοροποιούμε ή να τροποποιούμε το εγχειρίδιο οδηγιών χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση ή περαιτέρω υποχρέωση.

Η αγγλική έκδοση του εγχειριδίου οδηγιών αποτελεί το πρωτότυπο εγχειρίδιο. Η Alfa Laval δεν φέρει καμία ευθύνη για τυχόν λανθασμένες μεταφράσεις. Σε περίπτωση αμφιβολιών, ισχύει η αγγλική έκδοση.

2.1 Σήματα ασφαλείας

Σήματα υποχρεωτικής ενέργειας

	Γενικό σήμα υποχρεωτικής ενέργειας.
	Βλ. στο εγχειρίδιο εγκατάστασης.
	Χρησιμοποιήστε προστατευτικά για τα μάτια - γυαλιά ασφαλείας.
	Χρησιμοποιήστε προστατευτικά για τα χέρια - γάντια ασφαλείας.
	Φοράτε προστατευτικό εξοπλισμό - κράνος ασφαλείας.
	Χρησιμοποιήστε ωτασπίδες σε περιβάλλον με θόρυβο - προστατευτικά θορύβου.
	Χρησιμοποιήστε προστατευτικό εξοπλισμό - παπούτσια ασφαλείας.

Προειδοποιητικά σήματα

	Γενική προειδοποίηση.
	Μεταφορά με ανυψωτικό φορτηγό ή άλλα βιομηχανικά οχήματα, εάν είναι βαρύ.
	Καυτή επιφάνεια και Κίνδυνος Εγκαύματος.
	Κίνδυνος κοπής.
	Διαβρωτική ουσία.
	Σύνθλιψη χεριών.
	Κίνδυνος τραυματισμού (επισήμανση λέιζερ πάνω στον ενεργοποιητή). Μην επιχειρείτε να αποσυναρμολογήσετε τον ενεργοποιητή, λόγω του κινδύνου το ελατήριο να βρίσκεται υπό πίεση! (Το άνοιγμα συρματόσχοινου ασφαλείας είναι κλειδωμένο).
	Κίνδυνος τραυματισμού (επισήμανση λέιζερ πάνω στον ενεργοποιητή). Μην επιχειρείτε να ανοίξετε τον ενεργοποιητή κόβοντάς τον, λόγω του κινδύνου το ελατήριο να βρίσκεται υπό πίεση! (Το άνοιγμα συρματόσχοινου ασφαλείας είναι κλειδωμένο).
	Κίνδυνος τραυματισμού (σχετική επισήμανση πάνω στον ενεργοποιητή). Μην επιχειρείτε να ανοίξετε τον ενεργοποιητή κόβοντάς τον, καθώς το ελατήριο βρίσκεται υπό πίεση (το άνοιγμα συρματόσχοινου ασφαλείας είναι κλειδωμένο).

2.2 Προφυλάξεις ασφαλείας

Όλες οι προειδοποιήσεις που περιλαμβάνονται στο εγχειρίδιο οδηγιών συνοψίζονται σε αυτές τις σελίδες. Προσέξτε ιδιαίτερα τις παρακάτω οδηγίες, ώστε να αποφευχθεί η πρόκληση σοβαρού τραυματισμού ή/και ζημιάς του παρεχόμενου προϊόντος της Alfa Laval.

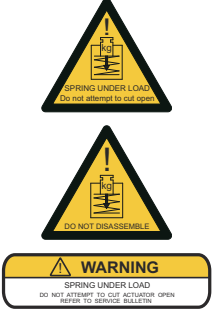
Γενικά

	Για την πρόληψη απροσδόκητης εκκίνησης και επαφής με τα υπό τάση ηλεκτρικά και κινούμενα μέρη. Αποσυνδέετε πάντα την παροχή ρεύματος και την παροχή αέρα με ασφάλεια: • Η συσκευή αποσύνδεσης της παροχής ρεύματος και της παροχής αέρα πρέπει να είναι αποσυνδεδεμένη (σε θέση απενεργοποίησης (off)) και κλειδωμένη.
--	---

Μεταφορά και ανύψωση

 	Ποτέ μην ανασηκώνετε ή ανυψώνετε με οποιονδήποτε άλλον τρόπο εκτός από αυτόν που περιγράφεται στο παρόν εγχειρίδιο. Κατά τη μεταφορά, χρησιμοποιείτε πάντα την αυθεντική συσκευασία ή παρόμοια. Εξασφαλίζετε πάντα ότι το προσωπικό οφείλει να έχει εμπειρία στις εργασίες ανύψωσης. Πάντα να διασφαλίζετε ότι όλες οι συνδέσεις έχουν αποσυνδεθεί, πριν επιχειρήσετε να αφαιρέσετε τη βαλβίδα από την εγκατάστασή. Διασφαλίζετε πάντα ότι δεν υφίσταται ενδεχόμενο διαρροής λιπαντικών. Πάντα να αποστραγγίζετε το υγρό από τις βαλβίδες πριν από τη μεταφορά Πάντα να διασφαλίζετε την επαρκή στερέωση της βαλβίδας κατά τη μεταφορά - εάν υπάρχει διαθέσιμο ειδικά σχεδιασμένο υλικό συσκευασίας, θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί Πάντα να διασφαλίζετε ότι ο πεπιεσμένος αέρας έχει εκτονωθεί.
 	Πάντα να χρησιμοποιείτε τα καθορισμένα σημεία ανύψωσης, εφόσον ορίζονται. Βεβαιωθείτε ότι ο ανυψωτικός μηχανισμός είναι κατάλληλος για το παρεχόμενο προϊόν της Alfa Laval. Διασφαλίζετε πάντα ότι η μονάδα είναι καλά στερεωμένη κατά τη μεταφορά. Εξασφαλίζετε πάντα ότι το σημείο ανύψωσης είναι στην ίδια ευθεία με το κέντρο βάρους. Προσαρμόστε το σημείο ανύψωσης εάν είναι απαραίτητο. Χρησιμοποιείτε πάντα την κατάλληλη μεταφορική διάταξη δηλ. περονοφόρο ή ανυψωτήρα παλετών. Χρησιμοποιείτε πάντα τον κατάλληλο ανυψωτικό εξοπλισμό για τα βαριά μέρη όπου κρίνεται σκόπιμο. Χρησιμοποιήστε δοκούς ανύψωσης όπου κρίνεται σκόπιμο. Προσέχετε πάντα το φορτίο και παραμείνετε μακριά κατά τη διάρκεια της εργασίας ανύψωσης.

Εγκατάσταση

	Αν οι τοπικοί κανονισμοί ασφαλείας προκαθορίζουν ότι η εγκατάσταση πρέπει να επιθεωρείται και να εγκρίνεται από αρμόδιες αρχές πριν από την έναρξη λειτουργίας της βαλβίδας, συμβουλευτείτε αυτές τις αρχές πριν από την εγκατάσταση του εξοπλισμού και ζητήστε τους να εγκρίνουν την προβλεπόμενη εγκατάσταση. Να εκτονώνετε πάντα τον πετρεσμένο αέρα μετά από τη χρήση. Πάντα να αποσυναρμολογείτε εντελώς τη βαλβίδα πριν από την έναρξη και να βεβαιώνετε ότι όλα είναι στη θέση τους και σφιγμένα σωστά.
	Μη χειρίζεστε ποτέ τη βαλβίδα και μην αγγίζετε τα κινούμενα μέρη, αν ο ενεργοποιητής τροφοδοτείται με πετρεσμένο αέρα. Πάντα να διασφαλίζετε ότι η βαλβίδα και οι αγωγοί έχουν αποσυμπιεστεί, αδειάσει και κρυώσει σε θερμοκρασία περιβάλλοντος πριν από την εγκατάσταση, επιθεώρηση, συναρμολόγηση ή αποσυναρμολόγηση της βαλβίδας. Μην αγγίζετε ποτέ το παρεχόμενο προϊόν ή τους αγωγούς κατά την επεξεργασία θερμών υγρών ή κατά την αποστείρωση.
	ΜΗΝ επιχειρείτε να αποσυναρμολογήσετε ή να ανοίξετε με άλλον τρόπο τον ενεργοποιητή, λόγω του κινδύνου το ελατήριο να βρισκείται υπό πίεση!

Λειτουργία

	Ποτέ μη θέτετε σε λειτουργία τη βαλβίδα χωρίς να έχετε επαληθεύσει τη σωστή εγκατάστασή της. Ποτέ μην αποσυναρμολογείτε τη βαλβίδα κατά τη λειτουργία ή όταν είναι υπό πίεση. Σε περίπτωση διαρροής, θα πρέπει να λαμβάνονται οι απαραίτητες προφυλάξεις, καθώς μπορεί να προκύψουν επικίνδυνες καταστάσεις. Μην αποσυναρμολογείτε ή αγγίζετε ποτέ τον ενεργοποιητή για εξαναγκασμένο άνοιγμα, εάν τροφοδοτείται με πεπιεσμένο αέρα.
	Μην αγγίζετε ποτέ τη βαλβίδα ή τους αγωγούς όταν είναι θερμοί. Μην αγγίζετε ποτέ το παρεχόμενο προϊόν ή τους αγωγούς κατά την επεξεργασία θερμών υγρών ή κατά την αποστείρωση.
	Ξεπλένετε πάντα καλά με καθαρό νερό μετά τον καθαρισμό. Χειρίζεστε πάντα τα όξινα και αλκαλικά διαλύματα με μεγάλη προσοχή. Πάντα να ακολουθείτε τις οδηγίες στα δελτία δεδομένων ασφαλείας από τους προμηθευτές των καθαριστικών παραγόντων, απορρυπαντικών, ελαίων κ.λπ.
	Ποτέ μην αγγίζετε τα κινούμενα μέρη κατά τη λειτουργία. Να εκτονώνετε πάντα τον πεπιεσμένο αέρα μετά από τη χρήση. Μην αγγίζετε ποτέ τα κινούμενα μέρη αν ο ενεργοποιητής τροφοδοτείται με πεπιεσμένο αέρα.

Συντήρηση

	Προκειμένου να βελτιστοποιηθεί η λειτουργία του παρεχόμενου προϊόντος της Alfa Laval και να ελαχιστοποιηθεί ο χρόνος διακοπής λειτουργίας λόγω εργασιών επισκευής, η συντήρηση περιλαμβάνει: • Επιθεώρηση και συντήρηση του παρεχόμενου προϊόντος της Alfa Laval: τηρείτε αυστηρά την τεχνική τεκμηρίωση • Προληπτική συντήρηση: οπτική επιθεώρηση του παρεχόμενου προϊόντος της Alfa Laval, ακολουθούμενη από τις απαραίτητες ρυθμίσεις και προγραμματισμένη περιοδική αντικατάσταση των εξαρτημάτων που έχουν υποστεί φθορά • Επισκευές: μη προγραμματισμένη βλάβη ενός εξαρτήματος, που συχνά προκαλεί τη διακοπή λειτουργίας του συστήματος. Τα κατεστραμμένα εξαρτήματα πρέπει να αντικατασταθούν • Απόθεμα γνήσιων ανταλλακτικών Alfa Laval: Η Alfa Laval συνιστά τη διατήρηση αποθέματος γνήσιων ανταλλακτικών που διευκολύνει την προληπτική συντήρηση και μειώνει τον χρόνο διακοπής λειτουργίας του συστήματος σε περίπτωση απρογραμμάτιστων βλαβών
 	Χρησιμοποιείτε πάντα γνήσια ανταλλακτικά Alfa Laval. Να εκτονώνετε πάντα τον πεπιεσμένο αέρα μετά από τη χρήση. Πάντα να διασφαλίζετε ότι η βαλβίδα και οι αγωγοί έχουν αποσυμπίεστεί, αδειάσει και κρυώσει σε θερμοκρασία περιβάλλοντος πριν από την αποσυναρμολόγηση της βαλβίδας. Μη χειρίζεστε ποτέ τη βαλβίδα και μην αγγίζετε τα κινούμενα μέρη, αν ο ενεργοποιητής τροφοδοτείται με πεπιεσμένο αέρα.
   	ΜΗΝ επιχειρείτε να αποσυναρμολογήσετε ή να ανοίξετε με άλλον τρόπο τον ενεργοποιητή, λόγω του κινδύνου το ελατήριο να βρísκεται υπό πίεση! Ποτέ μην παρέχετε πίεση στη βαλβίδα ή τον ενεργοποιητή κατά τη διάρκεια σέρβις της βαλβίδας εκτός εάν υπάρχει ειδική υπόδειξη. Ποτέ μην εκτελείτε εργασίες σέρβις στη βαλβίδα, όταν η βαλβίδα και οι αγωγοί βρίσκονται υπό πίεση εκτός εάν υπάρχει συγκεκριμένη σχετική οδηγία.

Αποθήκευση



Η Alfa Laval συνιστά:

- Αποθηκεύετε το παρεχόμενο προϊόν της Alfa Laval στην αρχική του συσκευασία
- Το άνοιγμα(τα) της θύρας θα πρέπει να προστατεύεται από οποιαδήποτε εισροή
- Ο απλός (όχι ανοξείδωτος) χάλυβας θα πρέπει να λαδώνεται/ λιπαίνεται ελαφρώς
- Αποθηκεύεται σε καθαρό, στεγνό χώρο μακριά από την άμεση ηλιακή ή υπεριώδη ακτινοβολία
- Εύρος θερμοκρασίας -5 °C έως 40 °C (23 °F - 104 °F)
- Σχετική υγρασία λιγότερη από 60%
- Καμία έκθεση σε διαβρωτικές ουσίες (συμπεριλαμβανομένων και εκείνων που περιέχονται στον αέρα)

Θόρυβος



Υπό ειδικές συνθήκες λειτουργίας, το παρεχόμενο προϊόν Alfa Laval ή/και τα συστήματα στα οποία έχει εγκατασταθεί μπορούν να παράγουν υψηλά επίπεδα πίεσης ήχου. Πρέπει να ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα προστασίας έναντι θορύβου και σύμφωνα με την τοπική νομοθεσία.

Κίνδυνοι



Κίνδυνος εγκαύματος

- Το λιπαντικό λάδι, τα τμήματα του μηχανήματος και οι διάφορες επιφάνειες του μηχανήματος μπορεί να καίνε και να προκαλέσουν εγκαύματα. Φοράτε προστατευτικά γάντια



Κίνδυνος διάβρωσης

- Να χειρίζεστε πάντοτε τα υγρά καθαρισμού, τα αλκαλικά διαλύματα και τα οξέα με μεγάλη προσοχή και σύμφωνα με τις επιμέρους οδηγίες που ισχύουν για τα εν λόγω υγρά
- Όταν χρησιμοποιείτε χημικά καθαριστικά και λιπαντικά, φροντίστε να ακολουθείτε τους γενικούς κανόνες και τις συστάσεις του προμηθευτή αναφορικά με τον αερισμό, την προστασία του προσωπικού κ.λπ.



Κίνδυνος τραυματισμού από κόψιμο

- Οι αιχμηρές άκρες, ιδιαίτερα αυτές στους στα σπειρώματα μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμό. Φοράτε προστατευτικά γάντια

	Κίνδυνος σύνθλιψης Αποφύγετε να τοποθετείτε τα χέρια σας στα αιχμηρά σημεία του στομίου της βαλβίδας
---	--

Κίνδυνος για την υγεία

	Κίνδυνος τραυματισμού: (ο ενεργοποιητής φέρει μια επιπλέον κίτρινη επισήμανση από τον Ιούνιο του 2016). ΜΗΝ επιχειρείτε να ανοίξετε τον ενεργοποιητή κόβοντάς τον, καθώς το ελατήριο βρίσκεται υπό πίεση. (Το άνοιγμα συρματόσχοινου ασφαλείας είναι κλειδωμένο).
	Κίνδυνος τραυματισμού (επισήμανση λείζερ πάνω στον ενεργοποιητή). ΜΗΝ επιχειρείτε να αποσυναρμολογήσετε τον ενεργοποιητή, λόγω του κινδύνου το ελατήριο να βρίσκεται υπό πίεση! (Το άνοιγμα συρματόσχοινου ασφαλείας είναι κλειδωμένο).
	Κίνδυνος τραυματισμού (σχετική επισήμανση πάνω στον ενεργοποιητή). ΜΗΝ επιχειρείτε να ανοίξετε τον ενεργοποιητή κόβοντάς τον, καθώς το ελατήριο βρίσκεται υπό πίεση. (Το άνοιγμα συρματόσχοινου ασφαλείας είναι κλειδωμένο).

Έλεγχος ασφαλείας

	Πρέπει να διενεργείται οπτική επιθεώρηση του προστατευτικού εξοπλισμού (θωράκιση, προστατευτικά, καλύμματα ή άλλα) στο παρεχόμενο προϊόν της Alfa Laval τουλάχιστον κάθε 12 μήνες. Εάν η προστατευτική διάταξη χαθεί ή υποστεί βλάβη, ιδιαίτερα όταν αυτό οδηγεί σε υποβάθμιση των επιδόσεων ασφαλείας, θα πρέπει να αντικατασταθεί. Η στερέωση της προστατευτικής διάταξης πρέπει να αντικαθίσταται μόνο με στερέωση ίδιου ή ισοδύναμου τύπου.
	Κριτήρια αποδοχής επιθεώρησης:
	- Δεν πρέπει να είναι δυνατή η πρόσβαση σε κινούμενα μέρη που προστατεύονται αρχικά από μια προστατευτική διάταξη - Η προστατευτική διάταξη πρέπει να στερεώνεται με ασφάλεια - Βεβαιωθείτε ότι οι βίδες για την προστατευτική διάταξη σφίγγονται με ασφάλεια
	Διαδικασία σε περίπτωση μη αποδοχής:
	Διορθώστε και/ή αντικαταστήστε την προστατευτική διάταξη

2.3 Προειδοποιητικά Σήματα στο Κείμενο

Δίνετε προσοχή στις οδηγίες ασφαλείας του παρόντος Εγχειριδίου.

Παρακάτω θα βρείτε τους ορισμούς των τεσσάρων βαθμών των προειδοποιητικών σημάτων που χρησιμοποιούνται στο κείμενο όπου υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού του προσωπικού ή βλάβης στο παρεχόμενο προϊόν της Alfa Laval.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Υποδεικνύει μια επαπειλούμενη επικίνδυνη κατάσταση, η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, θα οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υποδεικνύει μια δυνητικά επικίνδυνη κατάσταση, η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, μπορεί να οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Υποδεικνύει μια δυνητικά επικίνδυνη κατάσταση, η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, μπορεί να οδηγήσει σε ήπια ή μέτρια βλάβη στο παρεχόμενο προϊόν της Alfa Laval.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Υποδεικνύει σημαντικές πληροφορίες προς διευκόλυνση και αποσαφήνιση των διαδικασιών.

2.4 Απαιτήσεις για το προσωπικό

Χειριστές

Οι χειριστές πρέπει να διαβάσουν και να κατανοήσουν αυτό το Εγχειρίδιο Οδηγιών.

Προσωπικό συντήρησης

Το προσωπικό συντήρησης πρέπει διαβάσει και να κατανοήσει αυτό το Εγχειρίδιο Οδηγιών. Το προσωπικό συντήρησης ή οι τεχνικοί θα διαθέτουν τις δεξιότητες στο πεδίο που απαιτούνται για την εκτέλεση της εργασίας συντήρησης με ασφάλεια.

Εκπαιδευόμενοι

Οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να εκτελούν εργασίες υπό την επίβλεψη ενός έμπειρου εργαζόμενου.

Οι άνθρωποι γενικά

Το κοινό δε θα έχει πρόσβαση στο παρεχόμενο προϊόν της Alfa Laval.

Σε κάποιες περιπτώσεις, ενδέχεται να απαιτείται η πρόσληψη ειδικού καταρτισμένου προσωπικού (δηλ. ηλεκτρολόγοι, ηλεκτροσυγκολλητές). Σε κάποιες περιπτώσεις, το προσωπικό πρέπει να έχει πιστοποιηθεί σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς σχετικά με την πείρα που διαθέτει σε παρόμοιους τύπους εργασίας.

2.5 Πληροφορίες ανακύκλωσης



Αν ο ενεργοποιητής φέρει μία από τις παρακάτω προειδοποιήσεις, **ΜΗΝ** επιχειρήσετε να τον αποσυναρμολογήσετε.

Το ελατήριο στο εσωτερικό φέρει φορτίο — οποιοδήποτε είδος θραύσης ή προσπάθεια ανοίγματος του ενεργοποιητή μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό ή ακόμη και θάνατο!



Αποσυσκευασία

Το υλικό συσκευασίας μπορεί να αποτελείται από ξύλο, πλαστικά μέρη, χαρτοκιβώτια και σε ορισμένες περιπτώσεις μεταλλικούς ιμάντες.



- Το ξύλο και τα χαρτοκιβώτια μπορούν να χρησιμοποιηθούν ξανά, να ανακυκλωθούν ή να χρησιμοποιηθούν για ανάκτηση ενέργειας
- Τα πλαστικά μέρη θα πρέπει να ανακυκλώνονται ή να καίγονται σε εγκαταστάσεις καύσης απορριμμάτων με κατάλληλη άδεια
- Οι μεταλλικοί ιμάντες θα πρέπει να αποστέλλονται προς ανακύκλωση υλικών

Συντήρηση

Κατά τη διάρκεια της συντήρησης θα πρέπει να αντικαθίσταται το λάδι (αν χρησιμοποιείται) και τα φθειρόμενα μέρη στο παρεχόμενο προϊόν της Alfa Laval.

- Το λάδι και όλα τα μη μεταλλικά φθειρόμενα μέρη πρέπει να απορρίπτονται σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς
- Τα ελαστομερή και τα πλαστικά μέρη θα πρέπει να καίγονται σε εγκατάσταση καύσης απορριμμάτων με κατάλληλη άδεια. Αν δεν υπάρχει, θα πρέπει να απορριφθούν σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς
- Τα έδρανα και τα άλλα μεταλλικά εξαρτήματα θα πρέπει να αποστέλλονται σε φορέα με κατάλληλη άδεια για ανακύκλωση υλικών
- Οι στεγανοποιητικοί δακτύλιοι και οι επενδύσεις τριβής θα πρέπει να απορρίπτονται σε χώρο ταφής με κατάλληλη άδεια. Ελέγχετε τους κανονισμούς που ισχύουν στην περιοχή σας
- Όλα τα μεταλλικά μέρη θα πρέπει να αποστέλλονται προς ανακύκλωση υλικών
- Τα φθαρμένα ή ελαττωματικά ηλεκτρονικά εξαρτήματα θα πρέπει να αποστέλλονται σε φορέα με κατάλληλη άδεια για ανακύκλωση υλικών

Απόσυρση

Στο τέλος του κύκλου χρήσης του, ο εξοπλισμός πρέπει να ανακυκλώνεται σύμφωνα με τους σχετικούς, τοπικούς κανονισμούς. Εκτός από τον

εξοπλισμό, πρέπει να λαμβάνεται κατάλληλη μέριμνα και για τυχόν επικίνδυνα υπολείμματα του ρευστού επεξεργασίας. Σε περίπτωση που έχετε αμφιβολίες ή εάν δεν υπάρχουν τοπικοί κανονισμοί, επικοινωνήστε με την τοπική εταιρεία πωλήσεων προϊόντων Alfa Laval.

Τρόπος επικοινωνίας με την Alfa Laval

Τα στοιχεία επικοινωνίας για όλες τις χώρες ενημερώνονται διαρκώς στον ιστότοπό μας.

Για να αποκτήσετε άμεση πρόσβαση στις πληροφορίες, επισκεφθείτε τη διεύθυνση www.alfalaval.com.

Αυτή η σελίδα έμεινε σκόπιμα κενή.

3 Εισαγωγή — LKB/LKB-F

Η βαλβίδα-πεταλούδα LKB της Alfa Laval είναι μια αξιόπιστη, κατάλληλη για υγειονομικές εφαρμογές, ενσωματωμένη βαλβίδα για τη διέλευση υγρών χαμηλού και μεσαίου ιξώδους σε συστήματα σωλήνων από ανοξείδωτο ατσάλι, λόγω της σημαντικής επιφανείας ανοίγματος και της χαμηλής αντίστασης ροής. Η LKB διατίθεται με κανονική λαβή με μηχανισμό κλειδώματος ελατηρίου για απλή χειροκίνητη λειτουργία ή με πνευματικό ενεργοποιητή για πνευματική λειτουργία.

Αυτή η σελίδα έμεινε σκόπιμα κενή.

4 Εγκατάσταση

4.1 Αποσυσκευασία/Παράδοση

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Το εγχειρίδιο οδηγιών αποτελεί μέρος του παραδοτέου υλικού.

Μελετήστε τις οδηγίες με προσοχή.

Τα στοιχεία αναφέρονται στην ενότητα [Λίστες μερών και αποσυναρμολογημένες προβολές](#) στη σελίδα 55.

Η βαλβίδα έχει προσυναρμολογηθεί πριν από την παράδοση.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Η Alfa Laval δεν φέρει καμία ευθύνη για τυχόν λανθασμένη διαδικασία αφαίρεσης από τη συσκευασία.

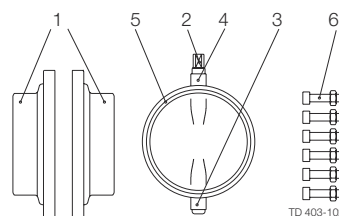
Ελέγξτε τον παραδοτέο εξοπλισμό για τα ακόλουθα:

1. Βαλβίδα, πλήρης.
2. Ενεργοποιητής πλήρης, εάν παρέχεται.
3. Βραχίονας για ενεργοποιητή, εάν παρέχεται.
4. Λαβή, πλήρης, εάν παρέχεται.
5. Δελτίο παράδοσης.

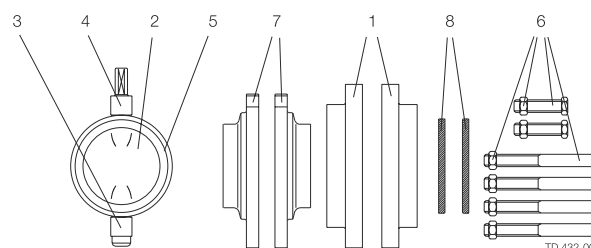
Τυπική παράδοση των μερών της βαλβίδας:

1. Τα δύο μισά μέρη του σώματος βαλβίδας (1).
2. Δίσκος βαλβίδας (2) τοποθετημένος σε δακτύλιο στεγανοποίησης (5).
3. Δύο έδρανα (3, 4) τοποθετημένα στο στέλεχος του δίσκου.
4. Ένα σετ βιδών και παξιμαδιών (6).
5. Δύο φλάντζες (7) και δύο δακτύλιοι στεγανοποίησης φλαντζών (8), (LKB-F).

LKB / LKB-2



LKB-F (μόνο για συγκόλληση)



Παράδοση ενεργοποιητή και βραχίονα:

1. Ενεργοποιητής πλήρης, με δακτύλιο σύζευξης και ενεργοποίησης (Ø85 mm) ή πείρο ένδειξης (Ø133 mm).
2. Βραχίονας με βίδες για τον ενεργοποιητή.
3. Διάταξη απόρριψης νερού (εάν δεν έχει τοποθετηθεί).

LKLA -
Ø85mm



Βραχίονας
με βίδες



LKLA -
Ø133mm

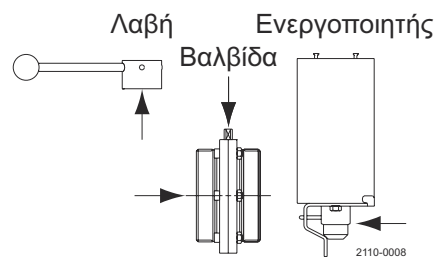


Σύμπλεξη

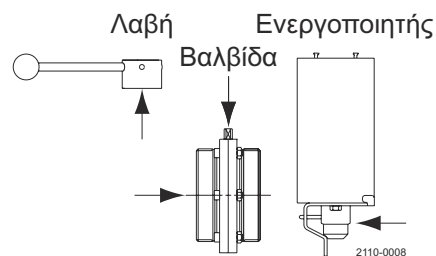
2110-0007

1 Αφαιρέστε τα υλικά συσκευασίας!

- a) Καθαρίστε τη βαλβίδα και τα μέρη της βαλβίδας από τα υλικά συσκευασίας.
- b) Καθαρίστε τη λαβή ή τον ενεργοποιητή, εάν παρέχεται.

**2 Επιθεώρηση!**

- a) Επιθεωρήστε τη βαλβίδα/τα μέρη της βαλβίδας για εμφανείς ζημιές από τη μεταφορά.
- b) Επιθεωρήστε τη λαβή ή τον ενεργοποιητή, εάν παρέχεται.



Φροντίστε να μην προκληθεί ζημιά στη βαλβίδα/στα μέρη της βαλβίδας.

Φροντίστε να μην προκληθεί βλάβη στη λαβή ή τον ενεργοποιητή, εάν παρέχεται.

4.2 Γενική εγκατάσταση

! ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Μελετήστε τις οδηγίες με προσοχή.

Η βαλβίδα διαθέτει άκρα συγκόλλησης στο πλαίσιο του βασικού εξοπλισμού, αλλά μπορεί επίσης να παρέχεται με εξαρτήματα σύνδεσης.

NC = Κανονικά κλειστό.

NO = Κανονικά ανοικτό.

A/A = Ενεργοποίηση αέρα/αέρα.

Πάντα να διαβάζετε τις **Τεχνικά δεδομένα** στη σελίδα 49 προσεκτικά.

! ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Για βαλβίδες εγκεκριμένες από τον EHEDG, να χρησιμοποιείτε συνδέσεις σύμφωνα με το έγγραφο θέσης του EHEDG «Εύκολα καθαριζόμενοι σύνδεσμοι σωλήνων και συνδέσεις επεξεργασίας».

Για συμμόρφωση με το EHEDG κατά τον καθαρισμό απαιτείται ελάχιστη ταχύτητα 1,5 m/s.

! ΠΡΟΣΟΧΗ

Η Alfa Laval δεν φέρει καμία ευθύνη για τυχόν λανθασμένη εγκατάσταση.

! ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Να εκτονώνετε **πάντα** τον πεπιεσμένο αέρα μετά από τη χρήση.

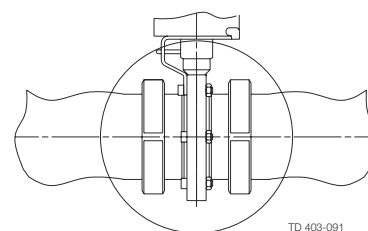
Ποτέ μην αγγίζετε τον σύνδεσμο ανάμεσα στο σώμα βαλβίδας και τον ενεργοποιητή, εάν τροφοδοτείται πεπιεσμένος αέρας στον ενεργοποιητή.

1 Αποτρέψτε την καταπόνηση της βαλβίδας.

Προσέξτε ιδιαίτερα τα εξής:

- Κραδασμοί
- Θερμική διαστολή των σωλήνων
- Υπερβολική συγκόλληση
- Υπερφόρτωση των αγωγών

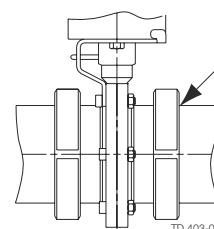
Κίνδυνος βλάβης!



2 Προσαρμογές:

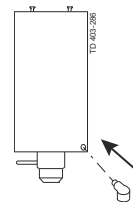
Διασφαλίζετε ότι οι συνδέσεις είναι ασφαλείς.

Θυμηθείτε τους στεγανοποιητικούς δακτυλίους!

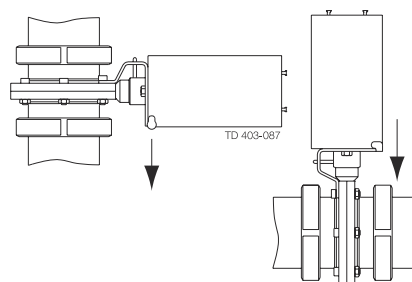


3 Τοποθέτηση του ενεργοποιητή:

Τοποθετήστε σωστά τη διάταξη απόρριψης νερού στον ενεργοποιητή. (Ο ενεργοποιητής μπορεί να εγκατασταθεί σε οποιαδήποτε θέση).



Σημαντικό!



Γυρίστε το άνοιγμα αερισμού προς τα κάτω!

Σύνδεση αέρα του ενεργοποιητή:

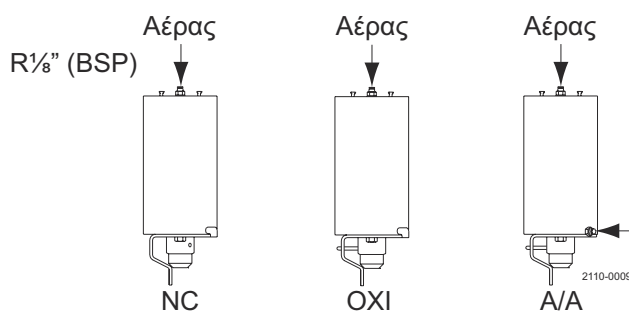
Συνδέστε σωστά τον πεπιεσμένο αέρα.

Προσέξτε ιδιαίτερα τις προειδοποιήσεις!

Έλεγχος πριν από τη χρήση:

Ανοίξτε και κλείστε τη βαλβίδα μερικές φορές ώστε να βεβαιωθείτε ότι ο δίσκος της βαλβίδας κινείται απρόσκοπτα στον δακτύλιο στεγανοποίησης.

Προσέξτε ιδιαίτερα τις προειδοποιήσεις!



4.3 Συγκόλληση

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Μελετήστε τις οδηγίες με προσοχή.

Η βαλβίδα παραδίδεται ως ξεχωριστά εξαρτήματα ώστε να διευκολυνθεί η συγκόλληση.

LKB: Για σωλήνες ISO.

LKB-2: για σωλήνες DIN.

LKB-F: με σύνδεση φλάντζας.

LKB/LKB-2

1. Συγκολλήστε τα δύο μισά μέρη του σώματος βαλβίδας στους αγωγούς.
2. Διατηρήστε το ελάχιστο διάκενο (A) ώστε ο ενεργοποιητής να μπορεί να αφαιρεθεί.
3. Για την περίπτωση συγκόλλησης και των δύο μισών μερών του σώματος βαλβίδας, βεβαιωθείτε ότι αυτά μπορούν να κινούνται αξονικά **B1 mm**, ώστε να είναι δυνατή η αφαίρεση των μερών της βαλβίδας.
4. Συναρμολογήστε τη βαλβίδα σύμφωνα με την ενότητα [Συναρμολόγηση βαλβίδας — LKB/LKB-2/LKB-LP](#) στη σελίδα 39 μετά από τη συγκόλληση.

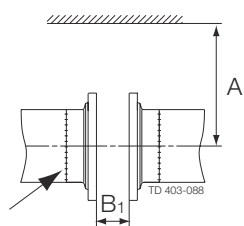
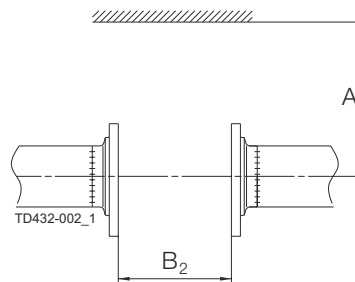
LKB-F

1. Συγκολλήστε τις φλάντζες στις σωληνώσεις.
2. Διατηρείτε τα ελάχιστα διάκενα (A και B2) ώστε να μπορούν να αφαιρεθούν ο ενεργοποιητής και τα μέρη της βαλβίδας.
3. Συναρμολογήστε τη βαλβίδα σύμφωνα με την ενότητα [Συναρμολόγηση βαλβίδας — LKB-F](#) στη σελίδα 43 μετά από τη συγκόλληση.

Έλεγχος πριν από τη χρήση

Ανοίξτε και κλείστε τη βαλβίδα μερικές φορές ώστε να βεβαιωθείτε ότι ο δίσκος της βαλβίδας κινείται απρόσκοπτα στον δακτύλιο στεγανοποίησης.

Προσέξτε ιδιαίτερα τις προειδοποιήσεις!

LKB/LKB-2

LKB-F


Μέγεθος	A (mm)				B ₁ (mm)	B ₂ (mm)
	Ø85		Ø133			
	LKLA	LKLA-T	LKLA	LKLA-T		
25 mm / 1"	245	172 mm (συμπερ. επάνω μο- νάδα)		172 mm (συμπερ. επάνω μο- νάδα)	20	43
38 mm/1½"	245				20	43
51 mm / 2"	255				20	47
63,5 mm/2½"	265				24	46
76,1 mm / 3"	265				24	59
101,6 mm / 4"	290		420		37	59
DN25	245				20	43
DN32	245				20	43
DN40	250				20	43
DN50	260				20	47
DN65	270		24	59		
DN80	275		27	59		
DN100	290		420	27	59	
DN125	315		440	30	63	
DN250	325		445	41	79	

4.4 Προσάρτηση Ενεργοποιητή/Βραχίονα/Λαβής στη Βαλβίδα (Προαιρετικά Πρόσθετα Εξαρτήματα)

! ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Μελετήστε τις οδηγίες προσεκτικά και δώστε ιδιαίτερη προσοχή στις προειδοποιήσεις!

NC = Κανονικά κλειστό.

NO = Κανονικά ανοικτό.

A/A = Ενεργοποίηση αέρα/αέρα.

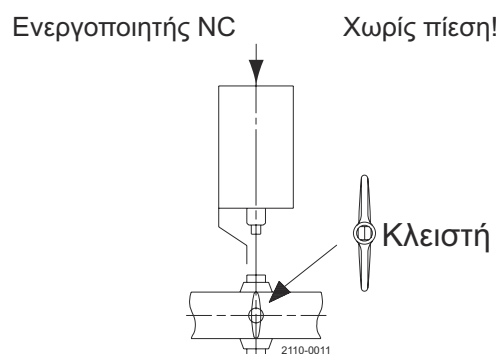
Βραχίονας/ένδειξη

1. Τοποθετήστε τον βραχίονα όπως φαίνεται στην εικόνα.
2. Τοποθετήστε και σφίξτε τις βίδες.
3. Τοποθετήστε τον δακτύλιο ενεργοποίησης/πείρο ένδειξης, όπως φαίνεται στην εικόνα.



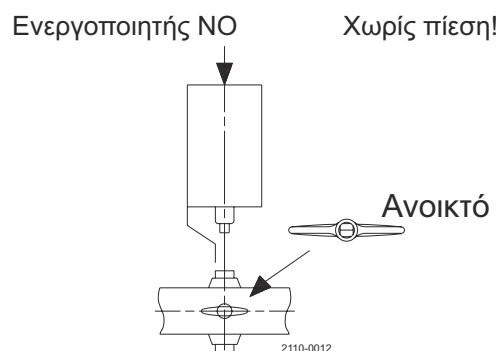
Ενεργοποιητής/βραχίονας - NC

1. Βεβαιωθείτε ότι η βαλβίδα είναι κλειστή, ελέγχοντας τη θέση της εγκοπής στην επάνω πλευρά του στελέχους του δίσκου.
2. Τοποθετήστε τον ενεργοποιητή/βραχίονα σύμφωνα με την ενότητα [Συναρμολόγηση βαλβίδας, Βήμα 3](#).



Ενεργοποιητής/βραχίονας - NO

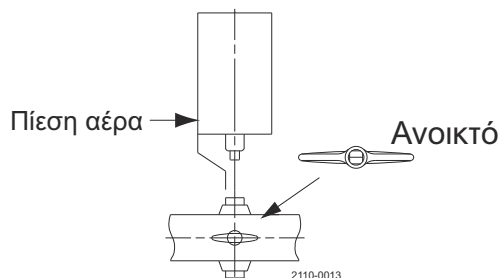
1. Βεβαιωθείτε ότι η βαλβίδα είναι ανοικτή, ελέγχοντας τη θέση της εγκοπής στην επάνω πλευρά του στελέχους του δίσκου.
2. Τοποθετήστε τον ενεργοποιητή/βραχίονα σύμφωνα με την ενότητα [Συναρμολόγηση βαλβίδας, Βήμα 3](#).



Ενεργοποιητής/βραχίονας - A/A

1. Βεβαιωθείτε ότι η βαλβίδα είναι ανοικτή, ελέγχοντας τη θέση της εγκοπής στην επάνω πλευρά του στελέχους του δίσκου.
2. Τροφοδοτήστε πεπιεσμένο αέρα στον ενεργοποιητή.
3. Τοποθετήστε τον ενεργοποιητή/βραχίονα σύμφωνα με την ενότητα [Συναρμολόγηση βαλβίδας, Βήμα 3](#).

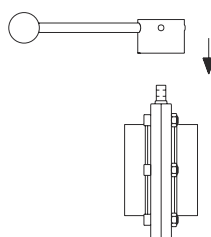
Ενεργοποιητής A/A



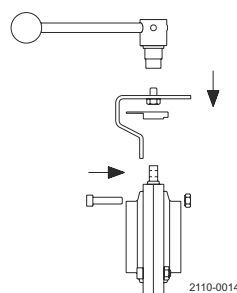
Λαβή/ένδειξη

1. Τοποθετήστε την τυπική λαβή πάνω στη βαλβίδα έτσι, ώστε η βίδα να μπορεί να εισέρχεται στην οπή της σύνδεσης δίσκου.
2. Τοποθετήστε τη λαβή με την ένδειξη θέσης όπως φαίνεται στην εικόνα και σύμφωνα με τα [στην ενότητα Συναρμολόγηση βαλβίδας, Βήμα 3](#).

Τυπική λαβή



Λαβή με ένδειξη θέσης



Έλεγχος πριν από τη χρήση

⚠ ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Προσέξτε ιδιαίτερα τις προειδοποιήσεις!

Ανοίξτε και κλείστε τη βαλβίδα μερικές φορές για να βεβαιωθείτε ότι λειτουργεί απρόσκοπτα.

5 Λειτουργία

5.1 Λειτουργία

! ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Μελετήστε τις οδηγίες προσεκτικά και δώστε ιδιαίτερη προσοχή στις προειδοποιήσεις!

Η βαλβίδα λειτουργεί αυτόματα ή χειροκίνητα μέσω ενεργοποιητή ή λαβής.

Πάντα να διαβάσετε τις **Τεχνικά δεδομένα** στη σελίδα 49 προσεκτικά.

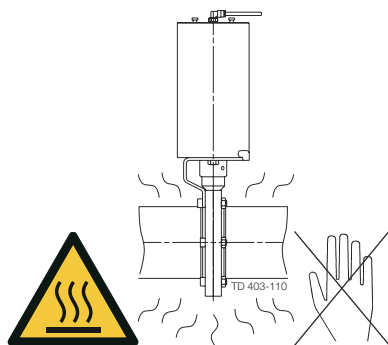
! ΠΡΟΣΟΧΗ

Η Alfa Laval δεν φέρει καμία ευθύνη για τυχόν λανθασμένη λειτουργία.

! ΚΙΝΔΥΝΟΣ

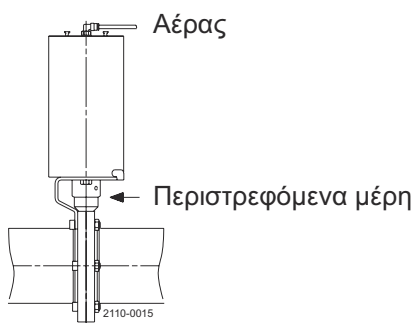
Κίνδυνος εγκαύματος

Μην αγγίζετε **ποτέ** το παρεχόμενο προϊόν ή τους αγωγούς κατά την επεξεργασία θερμών υγρών ή κατά την αποστείρωση..



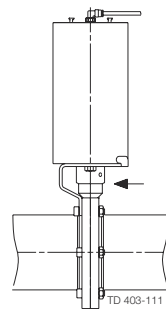
! ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Ποτέ μην αγγίζετε τον σύνδεσμο ανάμεσα στο σώμα βαλβίδας και τον ενεργοποιητή, εάν τροφοδοτείται πεπιεσμένος αέρας στον ενεργοποιητή.



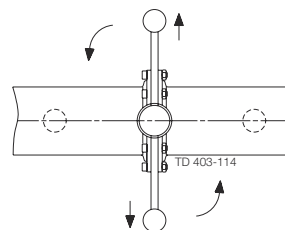
Λειτουργία μέσω ενεργοποιητή

Λειτουργία αυτόματης ενεργοποίησης/απενεργοποίησης μέσω πεπιεσμένου αέρα.



Λειτουργία μέσω τυπικής λαβής

1. Χειροκίνητη ενεργοποίηση/απενεργοποίηση.
2. Τραβήξτε τη λαβή προς τα έξω, περιστρέφοντάς την.

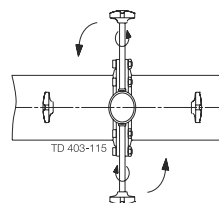


ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Αυτό ισχύει επίσης για ασφαλιζόμενη λαβή πολλαπλών θέσεων.

Λειτουργία μέσω ρυθμιστικής λαβής

1. Χειροκίνητη ρύθμιση της ροής λόγω των απεριόριστων θέσεων κλειδώματος.
2. Ξεσφίξτε τη λαβή, περιστρέψτε την και σφίξτε την ξανά.



5.2 Αντιμετώπιση προβλημάτων

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Προσέξτε ώστε να μην προκληθεί βλάβη.

Μελετήστε τις οδηγίες με προσοχή.

NC = Κανονικά κλειστό.

NO = Κανονικά ανοικτό.

A/A = Ενεργοποίηση αέρα/αέρα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Μελετήστε προσεκτικά τις οδηγίες συντήρησης προτού αντικαταστήσετε φθαρμένα εξαρτήματα. - Βλ. [Γενική συντήρηση](#) στη σελίδα 35.

Πρόβλημα	Αιτία/αποτέλεσμα	Επιδιόρθωση
- Εξωτερική διαρροή - Εσωτερική διαρροή από κλειστή βαλβίδα (φυσιολογική φθορά)	- Φθαρμένος στεγανοποιητικός δακτύλιος - Φθαρμένος δακτύλιος στεγανοποίησης φλάντζας (LKB-F)	Αντικαταστήστε τον στεγανοποιητικό δακτύλιο και τα έδρανα
- Εξωτερική διαρροή - Εσωτερική διαρροή από κλειστή βαλβίδα (πρώρη)	- Υψηλή πίεση - Υψηλή θερμοκρασία - Διαβρωτικά υγρά - Πολλές ενεργοποιήσεις	- Αλλάξτε τύπο ελαστομερούς - Αλλάξτε τις συνθήκες λειτουργίας
- Δύσκολο άνοιγμα/κλείσιμο - Ζημιά στη σύνδεση του δίσκου (υψηλή ροπή)	Εσφαλμένος στεγανοποιητικός δακτύλιος (διόγκωση)	Αντικαταστήστε με στεγανοποιητικό δακτύλιο διαφορετικού τύπου ελαστομερούς
Δύσκολο άνοιγμα/κλείσιμο	- Μετατόπιση 90° του ενεργοποιητή - Λανθασμένη λειτουργία ενεργοποιητή (NC, NO) - Φθαρμένα έδρανα ενεργοποιητή - Εισχώρηση ακαθαρσιών στον ενεργοποιητή	- Τοποθετήστε σωστά (βλ. Προσάρτηση Ενεργοποιητή/Βραχίονα/Λαβής στη Βαλβίδα (Προαιρετικά Πρόσθετα Εξαρτήματα) στη σελίδα 29) - Αλλαγή από NC σε NO ή αντίστροφα - Αντικαταστήστε τα έδρανα - Εκτελέστε σέρβις στον ενεργοποιητή

5.3 Συνιστώμενος καθαρισμός

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Το παρεχόμενο προϊόν έχει σχεδιαστεί για επιτόπου καθαρισμό (CIP).

NaOH = Καυστική σόδα.

HNO_3 = Νιτρικό οξύ.

Τα καθαριστικά πρέπει να αποθηκεύονται/απορρίπτονται σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς/οδηγίες.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Ποτέ μην αγγίζετε το παρεχόμενο προϊόν ή τους αγωγούς κατά τη διάρκεια της αποστείρωσης.

Χειρίζεστε **πάντα** τα όξινα και αλκαλικά διαλύματα με μεγάλη προσοχή.

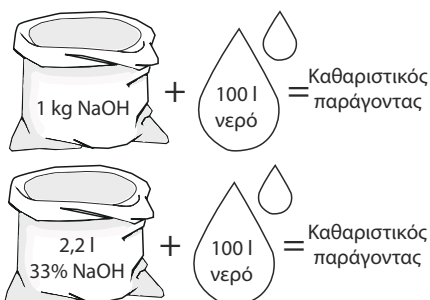


Παραδείγματα καθαριστικών

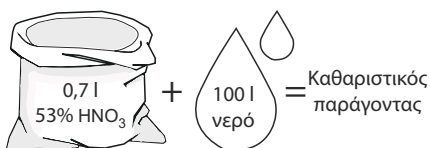
Χρησιμοποιήστε καθαρό νερό, απαλλαγμένο από χλωριούχες ενώσεις

Μετρικό σύστημα

1. 1% κατά βάρος NaOH στους 70°C

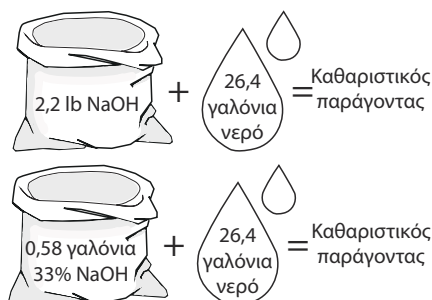


2. 0,5% κατά βάρος HNO_3 στους 70°C



Αυτοκρατορικό σύστημα

1. 1% κατά βάρος NaOH στους 158°F



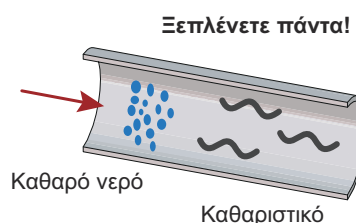
2. 0.5% κατά βάρος HNO_3 στους 158°F



1. Αποφεύγετε την υπερβολικά υψηλή συγκέντρωση του καθαριστικού $\Rightarrow$ **Αυξάνετε τη δόση σταδιακά!**
2. Προσαρμόστε τη ροή καθαρισμού στη διαδικασία **Αποστείρωση γάλακτος / ιξώδη υγρά $\Rightarrow$ Αυξήστε τη ροή καθαρισμού!**

ΠΡΟΣΟΧΗ

Ξεπλένετε **πάντα** καλά με καθαρό νερό μετά τον καθαρισμό.



6 Συντήρηση

6.1 Γενική συντήρηση

! ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Πάντα να διαβάζετε τις *Τεχνικά δεδομένα* στη σελίδα 49 προσεκτικά.

Τα παλαιοσίδερα πρέπει να αποθηκεύονται/απορρίπτονται σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς και τις ισχύουσες οδηγίες.

Μελετήστε τις οδηγίες προσεκτικά και δώστε ιδιαίτερη προσοχή στις προειδοποιήσεις!

Η συντήρηση της βαλβίδας και του ρυθμιστή πρέπει να γίνεται με προσοχή.

Να διατηρείτε πάντα ένα απόθεμα από ανταλλακτικούς στεγανοποιητικούς δακτυλίους, ελαστομερείς στεγανοποιήσεις, αντιτριβικούς δακτυλίους και έδρανα ενεργοποιητή.

Χρησιμοποιείτε πάντα γνήσια ανταλλακτικά Alfa Laval.

"Μανιτάρια" = Συνδέσεις στερέωσης στο ακραίο πώμα.

! ΠΡΟΣΟΧΗ

Να εκτονώνετε **πάντα** τον πεπιεσμένο αέρα μετά από τη χρήση.

! ΚΙΝΔΥΝΟΣ

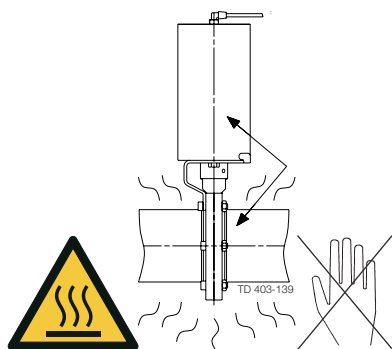
Κίνδυνος εγκαύματος!

Μην εκτελείτε **ποτέ** εργασίες συντήρησης στην καυτή βαλβίδα.

Ποτέ μην εκτελείτε εργασίες σέρβις στη βαλβίδα όταν η βαλβίδα και οι αγωγοί βρίσκονται υπό πίεση.

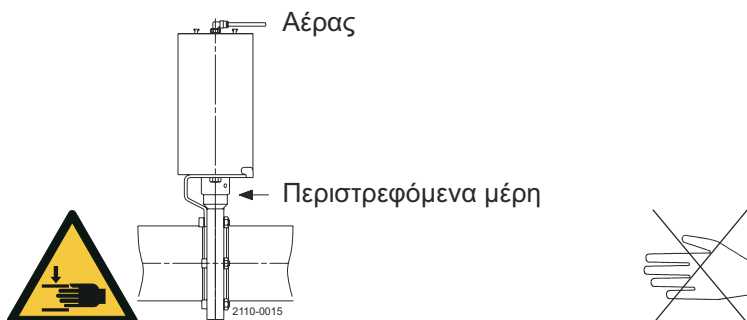
Η βαλβίδα/ο ενεργοποιητής και οι αγωγοί δεν πρέπει **ποτέ** να βρίσκονται υπό πίεση όταν εκτελείται σέρβις στη βαλβίδα ή στον ενεργοποιητή.

Απαιτείται ατμοσφαιρική πίεση!



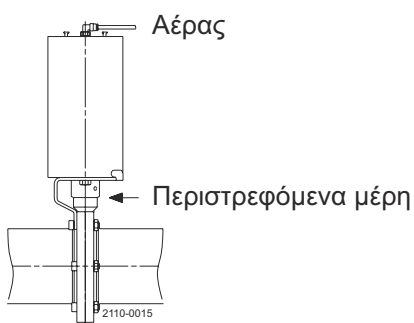
ΚΙΝΔΥΝΟΣ Κίνδυνος σύνθλιψης!!

Ποτέ μην βάζετε τα δάκτυλά σας στις θυρίδες της βαλβίδας εάν ο ενεργοποιητής τροφοδοτείται με πεπιεσμένο αέρα.



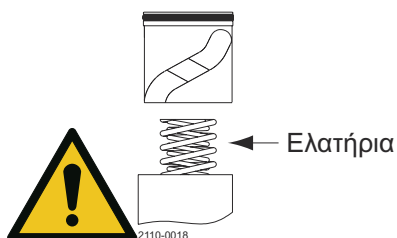
ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Ποτέ μην αγγίζετε τον σύνδεσμο ανάμεσα στο σώμα βαλβίδας και τον ενεργοποιητή, εάν τροφοδοτείται πεπιεσμένος αέρας στον ενεργοποιητή.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Μέγεθος ενεργοποιητή Ø85 mm (NC/NO): Τα ελατήρια του ενεργοποιητή **δεν** έχουν εγκλωβιστεί.

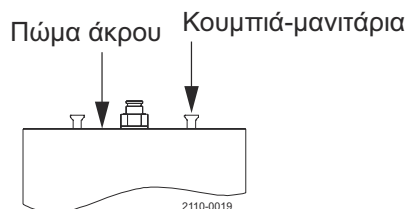




Πώμα άκρου του ενεργοποιητή:

Ποτέ μην αφαιρείτε το πώμα άκρου χρησιμοποιώντας πεπιεσμένο αέρα.

Πάντα να τοποθετείτε το πώμα άκρου με τα κουμπιά-μανιτάρια προς τα έξω και να το βάζετε στη σωστή θέση του, πριν από την τροφοδοσία του ενεργοποιητή με πεπιεσμένο αέρα.



	Στεγανοποιητικοί δακτύλιοι βαλβίδας	Έδρανα βαλβίδας	Ελαστομερείς στεγανοποιήσεις ενεργοποιητή	Έδρανα ενεργοποιητή
Προληπτική συντήρηση	Αντικαταστήστε μετά από 12 μήνες	Αντικαταστήστε κατά την αντικατάσταση των στεγανοποιητικών δακτυλίων βαλβίδας	Αντικαταστήστε μετά από 5 χρόνια	
Συντήρηση μετά από διαρροή (η διαρροή συνήθως ξεκινά αργά)	Αντικαταστήστε έως το τέλος της ημέρας	Αντικαταστήστε κατά την αντικατάσταση των στεγανοποιητικών δακτυλίων βαλβίδας	Αντικατάσταση όποτε είναι δυνατό	
Προγραμματισμένη συντήρηση	- Τακτική επιθεώρηση για διαρροές και ομαλή λειτουργία - Διατήρηση αρχείου της βαλβίδας - Χρησιμοποιήστε τα στατιστικά στοιχεία για τον προγραμματισμό των επιθεωρήσεων	Αντικαταστήστε κατά την αντικατάσταση των στεγανοποιητικών δακτυλίων βαλβίδας	- Τακτική επιθεώρηση για διαρροές και ομαλή λειτουργία - Κρατήστε αρχείο του ενεργοποιητή - Χρησιμοποιήστε τα στατιστικά στοιχεία για τον προγραμματισμό των επιθεωρήσεων	Αντικαταστήστε μόλις φθαρούν
	Αντικαταστήστε μετά από διαρροή		Αντικαταστήστε μετά από διαρροή αέρα	
Λίπανση	Πριν από την τοποθέτηση (χρησιμοποιήστε εγκεκριμένο USDA-H1) - Unisolcon L641(*) - Λιπαντικό με βάση το πυρίτιο κατηγορίας τροφίμων της Alfa Laval - Molycote 111(D)	Δεν απαιτείται	Πριν από την τοποθέτηση - Molycote Long term 2 Plus (Δ) - Molycote 1132(Δ) (για διαβρωτικό περιβάλλον)	Κατά την ενεργοποίηση των ελαστομερών στεγανοποιήσεων του ενεργοποιητή - Molycote Long term Plus (Δ) - Molycote 1132(Δ) (για διαβρωτικό περιβάλλον)

6.2 Αποσυναρμολόγηση βαλβίδας — LKB/LKB-2/LKB-LP

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Μελετήστε τις οδηγίες με προσοχή.

Τα στοιχεία αναφέρονται στην ενότητα *Λίστες μερών και αποσυναρμολογημένες προβολές* στη σελίδα 55.

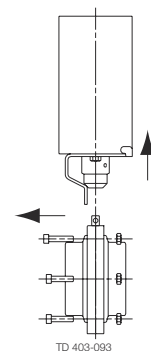
Τα παλιοσίδερα πρέπει να αποθηκεύονται/απορρίπτονται σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς και τις ισχύουσες οδηγίες.

LKB: Για σωλήνες ISO.

LKB-2: για σωλήνες DIN.

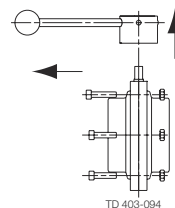
1 Βαλβίδα με ενεργοποιητή:

- Αφαιρέστε τις βίδες και τα παξιμάδια (6).
- Αφαιρέστε τον βραχίονα μαζί με τον ενεργοποιητή.

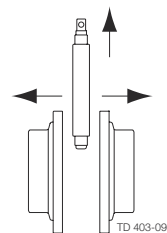


Βαλβίδα με λαβή:

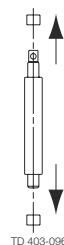
- Αφαιρέστε ολόκληρη τη λαβή.
- Αφαιρέστε τις βίδες και τα παξιμάδια (6).



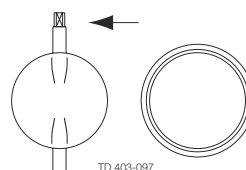
2 Αφαιρέστε τον στεγανοποιητικό δακτύλιο (5) μαζί με τον δίσκο της βαλβίδας (2).



3 Αφαιρέστε τα έδρανα (3, 4) από τα στελέχη του δίσκου.



4 Αφαιρέστε τον δίσκο της βαλβίδας (2) από τον στεγανοποιητικό δακτύλιο (5).



6.3 Συναρμολόγηση βαλβίδας — LKB/LKB-2/LKB-LP

! ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Μελετήστε τις οδηγίες με προσοχή.

Τα στοιχεία αναφέρονται στην ενότητα [Λίστες μερών και αποσυναρμολογημένες προβολές](#) στη σελίδα 55.

LKB: Για σωλήνες ISO.

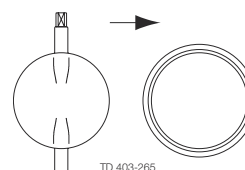
LKB-2: για σωλήνες DIN.

Λιπάνετε τον στεγανοποιητικό δακτύλιο προτού τον τοποθετήσετε.

Λιπάνετε το στέλεχος του δίσκου προτού το τοποθετήσετε στα έδρανα.

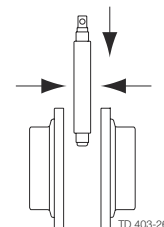
1

- a) Λιπάνετε τις οπές πείρου στον δακτύλιο στεγανοποίησης (5) (σημαντικό για υλικό Silicone και Viton).
- b) Τοποθετήστε τον δίσκο της βαλβίδας (2) στον στεγανοποιητικό δακτύλιο (5).



2

- a) Τοποθετήστε τα έδρανα (3,4) στο στέλεχος του δίσκου.
- b) Τοποθετήστε τον δακτύλιο στεγανοποίησης (5) μαζί με τον δίσκο της βαλβίδας (2) ανάμεσα στα δύο μισά μέρη του σώματος βαλβίδας (1).

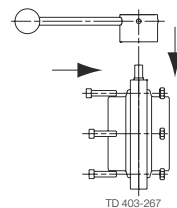


⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Περιστρέψτε τον δίσκο της βαλβίδας έτσι, ώστε η βαλβίδα να είναι ανοικτή προτού σφίξετε τις βίδες και τα παξιμάδια (6).

3 Βαλβίδα με λαβή:

- Τοποθετήστε τις βίδες και τα παξιμάδια (6) και σφίξτε με ροπή σύμφωνα με τις απαιτήσεις (βλ. [Πίνακα παρακάτω](#)).
- Τοποθετήστε ολόκληρη τη λαβή πάνω στη σύνδεση του δίσκου και σφίξτε τη βίδα στη λαβή.



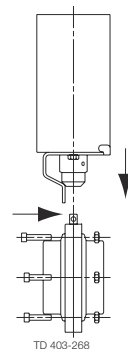
ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Αυτό ισχύει επίσης για ασφαλιζόμενη λαβή πολλαπλών θέσεων.

Για να αποφευχθεί το μπλοκάρισμα, τα μπουλόνια πρέπει να λιπανθούν με την πάστα Molykote TP-42 ή με παρόμοιο αντιτριβικό λιπαντικό.

Βαλβίδα με ενεργοποιητή:

- Τοποθετήστε τον ενεργοποιητή με τον βραχίονα έτσι, ώστε η σύνδεση του δίσκου να εισέρχεται στη σύζευξη (βλ. [Προσάρτηση Ενεργοποιητή/Βραχίονα/Λαβής στη Βαλβίδα \(Προαιρετικά Πρόσθετα Εξαρτήματα\)](#) στη σελίδα 29).
- Τοποθετήστε τις βίδες και τα παξιμάδια (6) και σφίξτε με ροπή σύμφωνα με τις απαιτήσεις, ώστε ο βραχίονας να στερεωθεί στη βαλβίδα (βλ. [Πίνακα παρακάτω](#)).



4 Έλεγχος πριν από τη χρήση:

Βεβαιωθείτε ότι ο δίσκος της βαλβίδας κινείται απρόσκοπτα στον δακτύλιο στεγανοποίησης.

Προσέξτε ιδιαίτερα τις προειδοποιήσεις!

Εργαλεία/τιμές ροπής για συναρμολόγηση των δύο μισών μερών του σώματος βαλβίδας:

Μέγεθος βαλβίδας	1"		1½"	2"	2½"	3"	4"		
	25 mm		38 mm	51 mm	63,5 mm	76 mm	101,6 mm		
	DN 25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150
Κλειδί Allen	5 mm (0,2")	5 mm (0,2")	5 mm (0,2")	6 mm (0,24")	6 mm (0,24")	6 mm (0,24")	8 mm (0,3")	8 mm (0,3")	8 mm (0,3")
Συνιστώμενη ροπή	18 Nm (13 lbf-ft)	18 Nm (13 lbf-ft)	18 Nm (13 lbf-ft)	20 Nm (15 lbf-ft)	20 Nm (15 lbf-ft)	20 Nm (15 lbf-ft)	38 Nm (38 lbf-ft)	38 Nm (38 lbf-ft)	38 Nm (38 lbf-ft)

6.4 Αποσυναρμολόγηση βαλβίδας — LKB-F

! ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Μελετήστε τις οδηγίες με προσοχή.

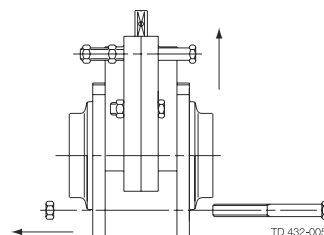
Τα στοιχεία αναφέρονται στην ενότητα [Λίστες μερών και αποσυναρμολογημένες προβολές](#) στη σελίδα 55.

Τα παλιοσίδερα πρέπει να αποθηκεύονται/απορρίπτονται σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς και τις ισχύουσες οδηγίες.

LKB-F: με σύνδεση φλάντζας.

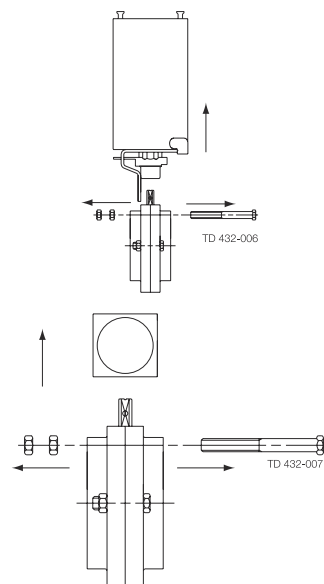
1

- Ξεσφίξτε τις δύο επάνω βίδες και τα παξιμάδια (6).
- Ξεσφίξτε και αφαιρέστε τις δύο κάτω βίδες και τα παξιμάδια (6).
- Αφαιρέστε τη μονάδα βαλβίδας από τις φλάντζες (7).



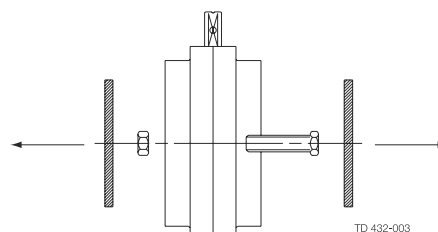
2

- Αφαιρέστε τις δύο επάνω βίδες και τα παξιμάδια (6), (4 παξιμάδια).
- Εφόσον υπάρχει, αφαιρέστε τον ενεργοποιητή από τη μονάδα του σώματος βαλβίδας.
- Εφόσον υπάρχει, ξεσφίξτε τη βίδα και αφαιρέστε τη λαβή από τη μονάδα του σώματος βαλβίδας.



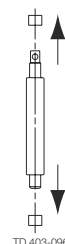
3

- Ξεσφίξτε και αφαιρέστε τις δύο κεντρικές βίδες και τα παξιμάδια (6).
- Αφαιρέστε τον στεγανοποιητικό δακτύλιο (5) μαζί με τον δίσκο της βαλβίδας (2).
- Αφαιρέστε τους δακτύλιους στεγανοποίησης φλάντζας (8).



4

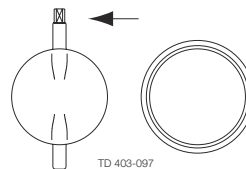
- Αφαιρέστε τα έδρανα (3, 4) από τα στελέχη του δίσκου.



- 5 Αφαιρέστε τον δίσκο της βαλβίδας (2) από τον στεγανοποιητικό δακτύλιο (5).

! ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Για μεγέθη βαλβίδας 25-38 mm και DN25-40, συστήνεται η αφαίρεση του δίσκου της βαλβίδας με τη χρήση ειδικού εργαλείου σέρβις (αρ. είδους 9611981090).



6.5 Συναρμολόγηση βαλβίδας — LKB-F

! ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Μελετήστε τις οδηγίες με προσοχή.

Τα στοιχεία αναφέρονται στην ενότητα [Λίστες μερών και αποσυναρμολογημένες προβολές](#) στη σελίδα 55.

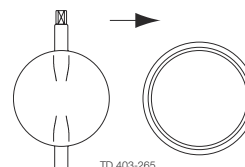
LKB-F: με σύνδεση φλάντζας.

Λιπάνετε τον στεγανοποιητικό δακτύλιο προτού τον τοποθετήσετε.

Λιπάνετε το στέλεχος του δίσκου προτού το τοποθετήσετε στα έδρανα.

1

- a) Λιπάνετε τις σπές πείρου στον δακτύλιο στεγανοποίησης (5) (σημαντικό για υλικό Silicone και Viton).
- b) Τοποθετήστε τον δίσκο της βαλβίδας (2) στον στεγανοποιητικό δακτύλιο (5).
- c) Τοποθετήστε τα έδρανα (3,4) μέσα το στέλεχος του δίσκου.

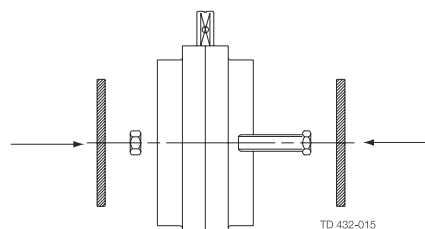


! ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Για τα μεγέθη βαλβίδας 25-38 mm και DN25-40, συστήνεται η τοποθέτηση του δίσκου της βαλβίδας με τη χρήση ειδικού εργαλείου σέρβις (αρ. είδους -9611981090).

2

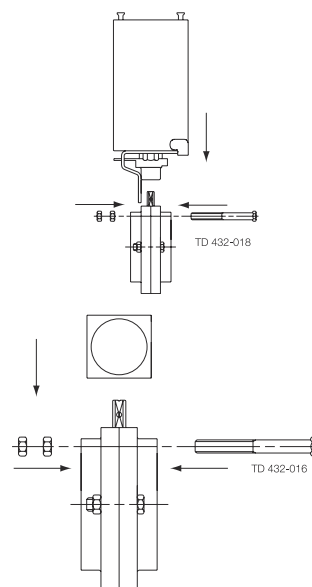
- a) Λιπάνετε τους δακτυλίους στεγανοποίησης φλάντζας (8) με νερό και τοποθετήστε τους.
- b) Τοποθετήστε τον δακτύλιο στεγανοποίησης (5) μαζί με τον δίσκο της βαλβίδας (2) ανάμεσα στα δύο μισά μέρη του σώματος βαλβίδας (1).
- c) Τοποθετήστε και σφίξτε τις δύο κεντρικές βίδες και τα παξιμάδια (6).



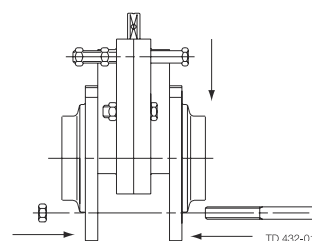
! ΠΡΟΣΟΧΗ

Περιστρέψτε τον δίσκο της βαλβίδας έτσι, ώστε η βαλβίδα να είναι ανοικτή προτού σφίξετε τις βίδες και τα παξιμάδια (6).

- 3**
- Εφόσον παρέχεται, τοποθετήστε τη λαβή και σφίξτε τη βίδα.
 - Εφόσον παρέχεται, τοποθετήστε τον ενεργοποιητή.
 - Τοποθετήστε τις δύο επάνω βίδες και τα παξιμάδια (6), (4 παξιμάδια).



- 4**
- Τοποθετήστε τη μονάδα βαλβίδας ανάμεσα στις φλάντζες (7).
 - Τοποθετήστε και σφίξτε τις δύο κάτω βίδες και τα παξιμάδια (6).
 - Σφίξτε τις δύο επάνω βίδες και τα παξιμάδια (6).



5 Έλεγχος πριν από τη χρήση:

Βεβαιωθείτε ότι ο δίσκος της βαλβίδας κινείται απρόσκοπτα στον δακτύλιο στεγανοποίησης.

Προσέξτε ιδιαίτερα τις προειδοποιήσεις!

Εργαλεία/τιμές ροπής για συναρμολόγηση των δύο μισών μερών του σώματος βαλβίδας:

Μέγεθος βαλβίδας	1"		1½"	2"	2½"	3"	4"		
	25 mm		38 mm	51 mm	63,5 mm	76 mm	101,6 mm		
	DN 25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150
Επίπεδα τμήματα κλειδίου	10 mm (0,4")	10 mm (0,4")	10 mm (0,4")	13 mm (0,5")	13 mm (0,5")	13 mm (0,5")	17 mm (0,67")	17 mm (0,67")	17 mm (0,67")
Συνιστώμενη ροπή	18 Nm (13 lbf-ft)	18 Nm (13 lbf-ft)	18 Nm (13 lbf-ft)	20 Nm (15 lbf-ft)	20 Nm (15 lbf-ft)	20 Nm (15 lbf-ft)	38 Nm (38 lbf-ft)	38 Nm (38 lbf-ft)	38 Nm (38 lbf-ft)

6.6 Αποσυναρμολόγηση του Ενεργοποιητή

! ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Μελετήστε τις οδηγίες με προσοχή.

Τα στοιχεία αναφέρονται στην ενότητα *Λίστες μερών και αποσυναρμολογημένες προβολές* στη σελίδα 55.

Τα παλιοσίδερα πρέπει να αποθηκεύονται/απορρίπτονται σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς και τις ισχύουσες οδηγίες.

NC = Κανονικά κλειστό.

NO = Κανονικά ανοικτό.

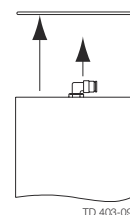
A/A = Ενεργοποίηση αέρα/αέρα.

1

a) Πιέστε το πώμα άκρου (5) μέσα στον κύλινδρο αέρα (1).

b) Αφαιρέστε τον δακτύλιο συγκράτησης (6).

Χρησιμοποιήστε μια πρέσα ή ένα ειδικό εργαλείο (αρ. είδους 9611416791).



TD 403-099

2

Ενεργοποιητής NC/NO:

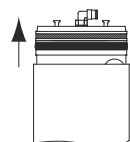
Εκτονώστε την πίεση στο πώμα άκρου (5) προσεκτικά και αφαιρέστε το πώμα άκρου.

Προσέξτε ιδιαίτερα την προειδοποίηση!

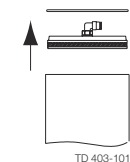
Ενεργοποιητής A/A:

Αφαιρέστε το πώμα άκρου (5) με το χέρι.

Προσέξτε ιδιαίτερα την προειδοποίηση!



TD 403-100



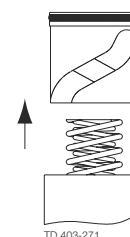
TD 403-101

3

Αφαιρέστε το έμβολο (3) και τα ελατήρια.

! ΣΗΜΕΙΩΣΗ

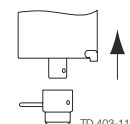
- Ο ενεργοποιητής μεγέθους Ø133 mm έχει ένα συγκρότημα ελατηρίων μέσα σε κέλυφος.
- Ο ενεργοποιητής αέρα/αέρα δεν έχει ελατήρια.



TD 403-271

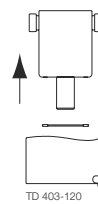
4

Αφαιρέστε τον συνδετικό πείρο (16) και τη σύζευξη (17) από το στέλεχος του περιστρεφόμενου κυλίνδρου (2).



TD 403-119

- 5 Αφαιρέστε τον περιστρεφόμενο κύλινδρο (2) και τα υπόλοιπα εσωτερικά μέρη από τον κύλινδρο αέρα (1).



6.7 Συναρμολόγηση του ενεργοποιητή

! ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Μελετήστε τις οδηγίες με προσοχή.

NC = Κανονικά κλειστό.

NO = Κανονικά ανοικτό.

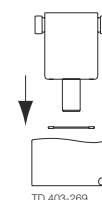
A/A = Ενεργοποίηση αέρα/αέρα.

Λιπάνετε τις ελαστομερείς στεγανοποιήσεις προτού τις τοποθετήσετε.

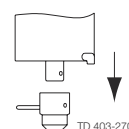
Λιπάνετε τα έδρανα.

Καθαρίστε το έμβολο πριν από τη συναρμολόγηση.

- 1 Τοποθετήστε τον περιστρεφόμενο κύλινδρο (2) στον κύλινδρο αέρα (1).



- 2 Τοποθετήστε τη σύζευξη (17) πάνω στο στέλεχος του περιστρεφόμενου κυλίνδρου (2) και τοποθετήστε τον συνδετικό πείρο (16).

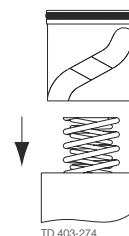


Τοποθετήστε τον συνδετικό πείρο σωστά!

- 3 Τοποθετήστε τα ελατήρια στον περιστρεφόμενο κύλινδρο (2) και τοποθετήστε προσεκτικά το έμβολο (3).

! ΠΡΟΣΟΧΗ

Τοποθετήστε σωστά το έμβολο σε σχέση με τα έδρανα.



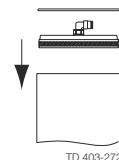
! ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ο ενεργοποιητής αέρα/αέρα δεν έχει ελατήρια.

4 Ενεργοποιητής A/A:

- a) Τοποθετήστε το πώμα άκρου (5) επαρκώς μέσα στον κύλινδρο αέρα (1) έτσι, ώστε ο δακτύλιος συγκράτησης (6) να μπορεί να τοποθετηθεί στον κύλινδρο αέρα.
- b) Τοποθετήστε το πώμα άκρου σωστά με το χέρι.

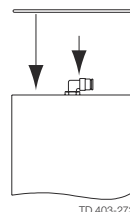
Προσέξτε ιδιαίτερα την προειδοποίηση!

**Ενεργοποιητής NC/NO:**

- a) Τοποθετήστε το πώμα άκρου (5) στον κύλινδρο αέρα (1) και πιέστε επαρκώς προς τα κάτω έτσι, ώστε ο δακτύλιος συγκράτησης (6) να μπορεί να τοποθετηθεί στον κύλινδρο αέρα.
- b) Εκτονώστε την πίεση στο πώμα άκρου.

Προσέξτε ιδιαίτερα την προειδοποίηση!

Χρησιμοποιήστε μια πρέσα ή ένα ειδικό εργαλείο (αρ. είδους 9611416791),

**5 Έλεγχος πριν από τη χρήση:**

- a) Τροφοδοτήστε πεπιεσμένο αέρα στον ενεργοποιητή.
- b) Ενεργοποιήστε τον ενεργοποιητή μερικές φορές, ώστε να βεβαιωθείτε για την ομαλή λειτουργία του.

Προσέξτε ιδιαίτερα τις προειδοποιήσεις!

7 Τεχνικά δεδομένα

! ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Τα τεχνικά δεδομένα πρέπει να τηρούνται κατά την εγκατάσταση, τη λειτουργία και τη συντήρηση.

Όλο το προσωπικό πρέπει να ενημερωθεί για τα τεχνικά δεδομένα.

7.1 Τεχνικά δεδομένα

Βαλβίδα

Μέγ. πίεση προϊόντος:	1000 kPa / 145 psi (10 bar)
Ελάχ. πίεση προϊόντος:	Απόλυτο κενό
Εύρος θερμοκρασίας:	-10 °C έως + 140 °C / 14 °F έως 284 °F (EPDM) Ωστόσο, 95 °C / 203 °F το μέγιστο, κατά τη λειτουργία της βαλβίδας (όλες οι στεγανοποιήσεις)

Ενεργοποιητής

Μέγ. πίεση αέρα:		600 kPa / 87 psi (6 bar)
Ελάχ. πίεση αέρα, NC ή NO:		400 kPa / 60 psi (4 bar)
Εύρος θερμοκρασίας:		-25 °C έως +90 °C / 15 °F έως 195 °F
Κατανάλωση αέρα (λίτρα καθαρού αέρα):	Ø85 mm / Ø3,35"	0,24 x p (bar)
	Ø133 mm / Ø5,24"	0,95 x p (bar)
Βάρος:	Ø85 mm / Ø3,35"	3 kg/6,6 lbs
	Ø133 mm / Ø5,24"	12 kg/26,4 lbs

ATEX

Ταξινόμηση:	II 2 G D ¹
-------------	-----------------------

¹ Αυτός ο εξοπλισμός είναι εκτός πεδίου εφαρμογής της οδηγίας 2014/34/ΕΕ και δεν είναι υποχρεωτικό να φέρει ξεχωριστή σήμανση CE σύμφωνα με την οδηγία, εφόσον δεν έχει δική του πηγή ανάφλεξης

7.2 Φυσικά δεδομένα — LKB/LKB-F

Σώματα βαλβίδων

Χαλύβδινα μέρη διαβρεχόμενα από το προϊόν:	1.4307 (304L) ή 1.4404 (316L)
Δίσκος:	1.4301 (304) ή 1.4404 (316L)
Άλλα χαλύβδινα εξαρτήματα:	1.4301 (304)
Τύποι ελαστομερούς:	Τα Q, EPDM, FPM, HNBR ¹ ή PFA ¹²
Έδρανα για δίσκο βαλβίδας:	PVDF
Φινίρισμα:	Ημι-γυαλιστερό
Φινίρισμα εσωτερικής επιφάνειας:	≤ Ra 0,8 μm / ≤ Ra 32μm
Προϊόν σύμφωνα με PED 97/23/EK	Ομάδα ρευστών 2

¹ LKB-F (DIN) με HNBR και LKB-F (DIN & ISO) με PFA παρέχονται με στεγανοποίηση φλάντζας EPDM.

² PFA χωρίς συμβατότητα με τον FDA.

Ενεργοποιητής

Σώμα ενεργοποιητή:	1,4307 (304L)
Έμβολο:	Ελαφρύ κράμα Έκδοση αέρα/αέρα (για Ø85 mm / Ø3,35": Ορείχαλκος)
Παρεμβύσματα:	NBR
Περίβλημα για διακόπτες:	PPO
Φινίρισμα	Ημι-γυαλιστερό

7.3 Βάρος

(kg)

Μέγεθος	25 mm	38 mm	51 mm	63,5 mm	76,1 mm	101,6 mm
LKB-F με συγκόλληση άκρων και λαβή	1,6	1,3	2,1	2,9	5,0	7,9
LKB/LKB-2 με συγκόλληση άκρων και λαβή	1,2	1,0	1,5	2,1	3,0	4,7
LKB-F με συγκόλληση άκρων και LKLA/LKLA-T ø85	4,3	4,0	4,8	5,6	7,6	19,5
LKB/LKB-2 με συγκόλληση άκρων και LKLA/LKLA-T ø133	3,9	3,7	4,2	4,8	5,6	16,3

Μέγεθος	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150
LKB-F με συγκόλληση άκρων και λαβή	1,6	1,6	1,7	2,6	4,7	5,8	7,9	11,7	12,3
LKB/LKB-2 με συγκόλληση άκρων και λαβή	1,2	1,1	1,3	1,8	3,0	3,5	5,1	7,5	9,0
LKB-F με συγκόλληση άκρων και LKLA/LKLA-T ø85	4,3	4,3	4,4	5,3	7,3	8,4	19,5	23,3	23,9
LKB/LKB-2 με συγκόλληση άκρων και LKLA/LKLA-T ø133	3,8	3,8	4,0	4,5	5,6	6,1	16,7	19,1	20,6

(lb)

Μέγεθος	1"	1½"	2"	2½"	3"	4"
LKB-F με συγκόλληση άκρων και λαβή	3,5	2,9	3,3	6,4	11,0	17,4
LKB/LKB-2 με συγκόλληση άκρων και λαβή	2,6	2,2	3,3	4,6	6,6	10,4
LKB-F με συγκόλληση άκρων και LKLA/LKLA-T ø85	9,5	8,8	10,6	12,3	16,8	43
LKB/LKB-2 με συγκόλληση άκρων και LKLA/LKLA-T ø133	8,6	8,2	9,3	10,6	12,3	29,3

7.4 Θόρυβος



Ένα μέτρο / 3 πόδια μακριά και 1,6 μέτρα / 5 πόδια πάνω από την εξαγωγή, η στάθμη θορύβου του ενεργοποιητή βαλβίδας θα είναι περίπου 77 dB(A) χωρίς αποσβεστήρα θορύβου και περίπου 72 dB(A) με αποσβεστήρα θορύβου, όπως μετράται σε πίεση αέρα 7 bar

Αυτή η σελίδα έμεινε σκόπιμα κενή.

8 Ανταλλακτικά

Κάθε προϊόν της Alfa Laval που παραδίδεται θα συνοδεύεται από μια λίστα ανταλλακτικών.

Αυτή η λίστα ανταλλακτικών περιέχει μια σειρά με τα πιο κοινά φθιρόμενα μέρη για το μηχάνημα. Αν απαιτείται κάποιο εξάρτημα που δεν αναφέρεται, επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της Alfa Laval, για να ρωτήσετε εάν υπάρχει.

Μπορείτε να βρείτε τον κατάλογο ανταλλακτικών εδώ: <https://hygienicfluidhandling-catalogue.alfalaval.com>.

Πάντα να χρησιμοποιείτε γνήσια ανταλλακτικά Alfa Laval. Η εγγύηση των προϊόντων Alfa Laval εξαρτάται από τη χρήση γνήσιων ανταλλακτικών Alfa Laval.

8.1 Παραγγελία ανταλλακτικών

Όταν παραγγέλλετε ανταλλακτικά, αναφέρετε πάντα:

1. Σειριακός αριθμός (εάν υπάρχει)
2. Αριθμός είδους/αριθμός ανταλλακτικού (εάν υπάρχει)
3. Ικανότητα ή άλλα σχετικά στοιχεία ταυτοποίησης

8.2 Εξυπηρέτηση από την Alfa Laval

Η Alfa Laval διαθέτει αντιπροσώπους σε όλες τις μεγαλύτερες χώρες του κόσμου.

Μην διστάσετε να επικοινωνήσετε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της Alfa Laval για οποιαδήποτε απορία ή για να ζητήσετε ανταλλακτικά για τον εξοπλισμό της Alfa Laval.

8.3 Εγγύηση - Ορισμός

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Οι κανόνες της προβλεπόμενης χρήσης είναι απόλυτοι. Η χρήση του παρεχόμενου προϊόντος Alfa Laval επιτρέπεται μόνο όταν γίνεται σε συμμόρφωση με τα τεχνικά δεδομένα που παρέχονται με την προβλεπόμενη χρήση.

Η διαφορετική χρήση από εκείνη που έχει συμφωνηθεί με την Alfa Laval Kolding A/S, αποκλείει οποιαδήποτε ευθύνη και εγγύηση.

Δεν επιτρέπεται καμία τροποποίηση ή μεταποίηση του παρεχόμενου προϊόντος Alfa Laval, εκτός εάν εκχωρηθεί ειδική άδεια από την Alfa Laval Kolding A/S.



Η ευθύνη και η εγγύηση εξαιρούνται στις παρακάτω περιπτώσεις:

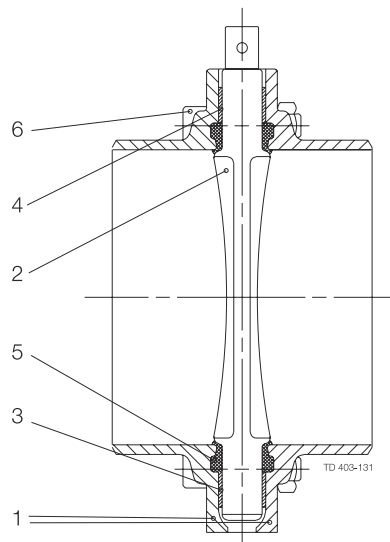
- Αν παραβλεφθούν οι συμβουλές και οι οδηγίες λειτουργίας
- Για εσφαλμένη λειτουργία ή ανεπαρκή συντήρηση του παρεχόμενου προϊόντος Alfa Laval
- Για οποιουδήποτε είδους αλλαγή λειτουργίας του παρεχόμενου προϊόντος Alfa Laval χωρίς προηγούμενη γραπτή συμφωνία από την Alfa Laval Kolding A/S
- Αν το παρεχόμενο προϊόν Alfa Laval τροποποιηθεί από μη εξουσιοδοτημένα άτομα
- Αν η χρήση του παρεχόμενου προϊόντος Alfa Laval γίνει χωρίς προσοχή στους κατάλληλους κανονισμούς ασφάλειας, (βλ. [Ασφάλεια](#) στη σελίδα 7)
- Αν δεν χρησιμοποιείται προστατευτικός εξοπλισμός και τα δοχεία επεξεργασίας / ο βοηθητικός εξοπλισμός δεν ακινητοποιηθούν
- Αν το παρεχόμενο προϊόν Alfa Laval και τα βοηθητικά προϊόντα δεν συντηρούνται σωστά (η συντήρηση πρέπει να πραγματοποιείται ανά τακτά διαστήματα και να περιλαμβάνει την τοποθέτηση των καθορισμένων ανταλλακτικών)

Κατά την αλλαγή των ανταλλακτικών πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο τα γνήσια που παρέχει ο κατασκευαστής.

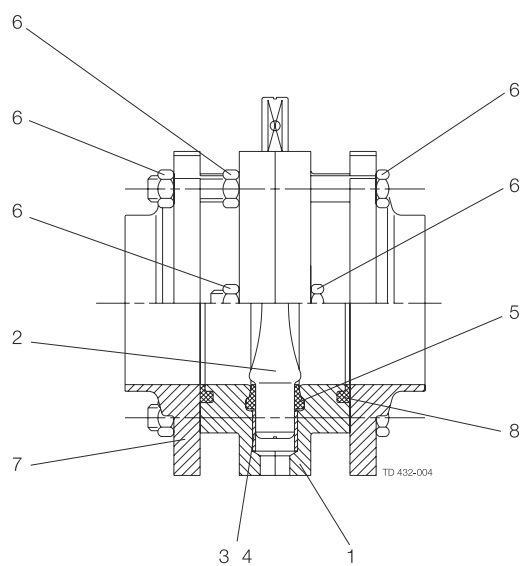
9 Λίστες μερών και αποσυναρμολογημένες προβολές

9.1 Σχέδια

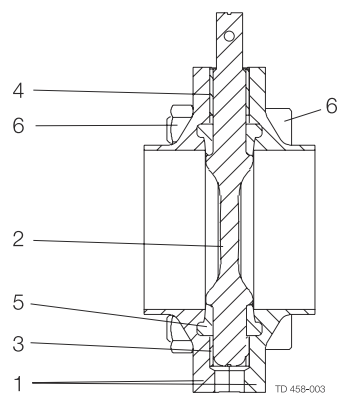
LKB/LKB-2



LKB-F

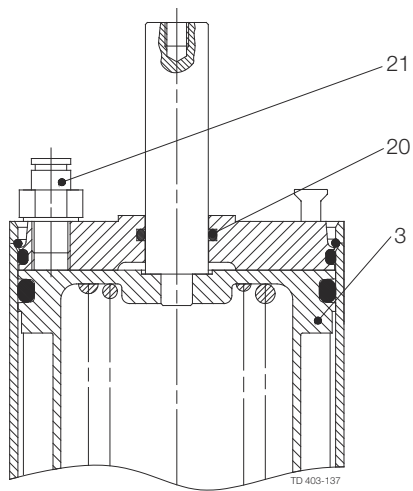


LKB-LP

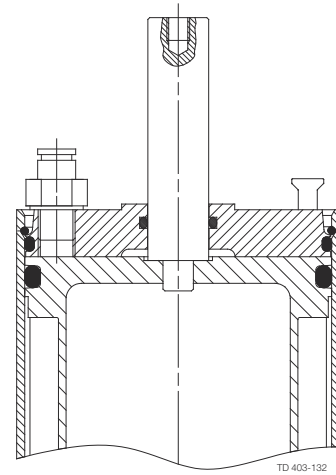


Ενεργοποιητές LKLA και LKLA-T Ø85 mm

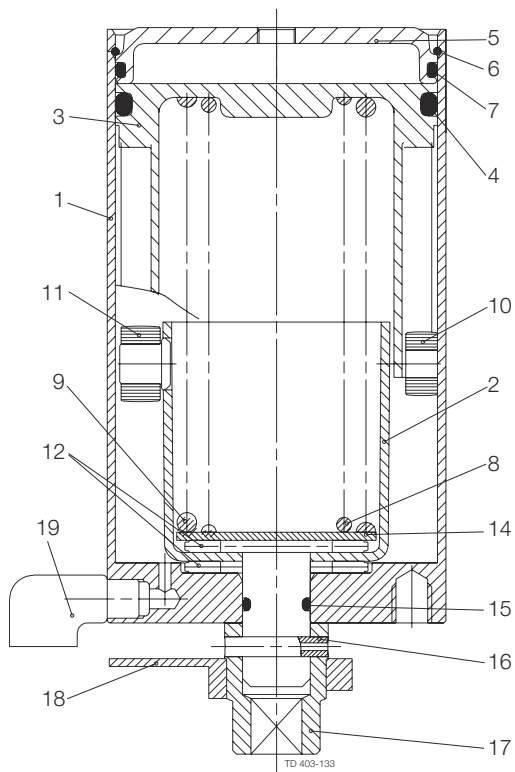
LKLA-T (NC-NO)



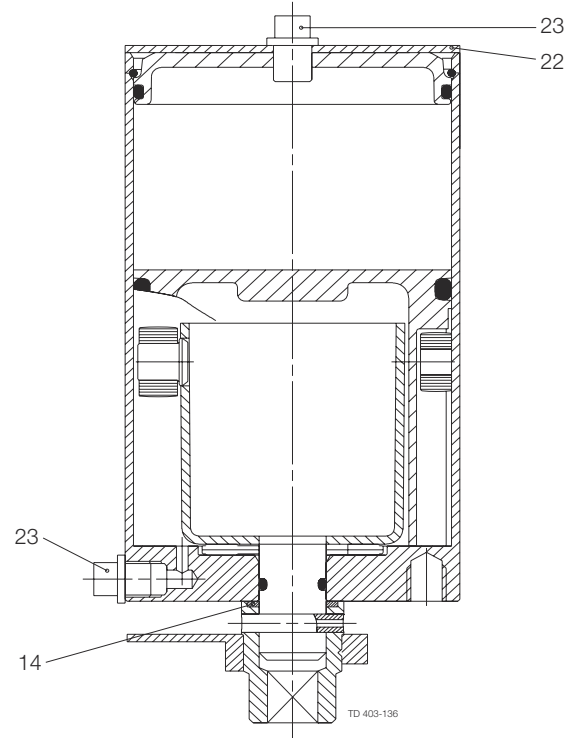
LKLA-T (A/A)



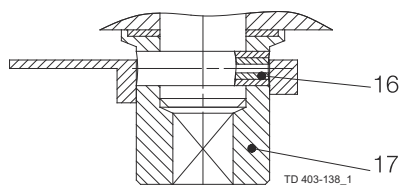
LKLA (NC-NO)



LKLA (A/A)

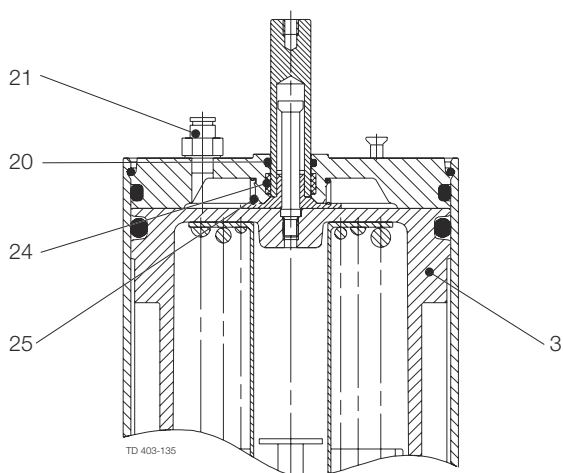


DN 125-150 (A/A)

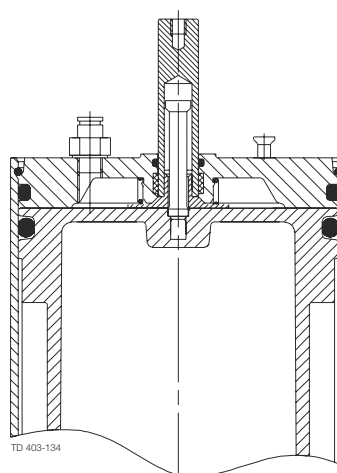


Ενεργοποιητές LKLA και LKLA-T Ø133 mm

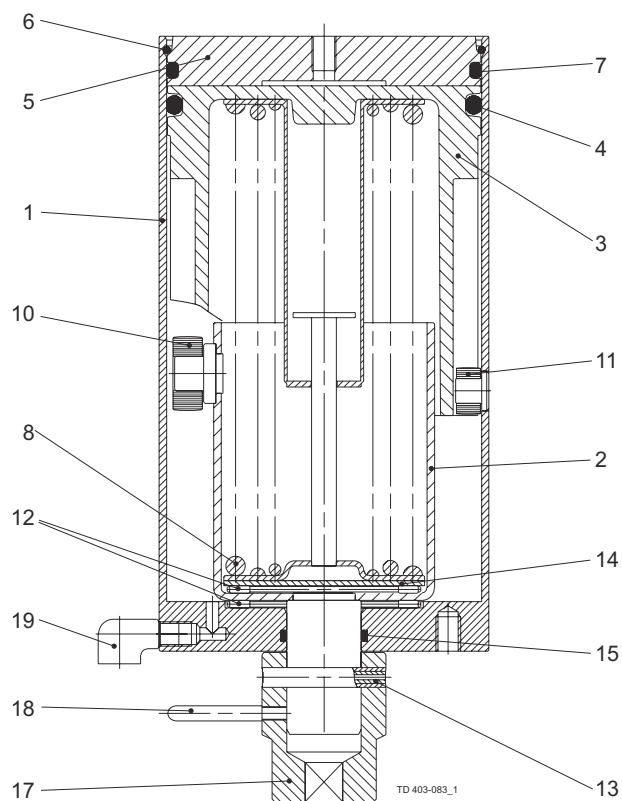
LKLA-T (NC-NO)



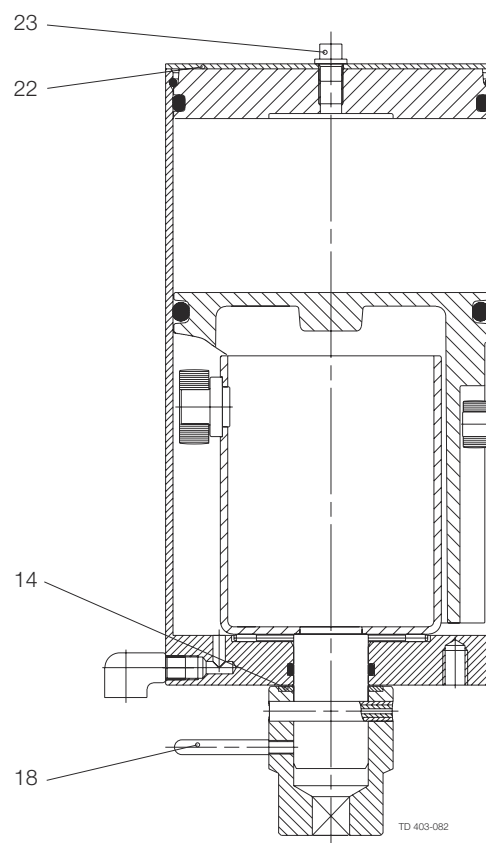
LKLA-T (A/A)



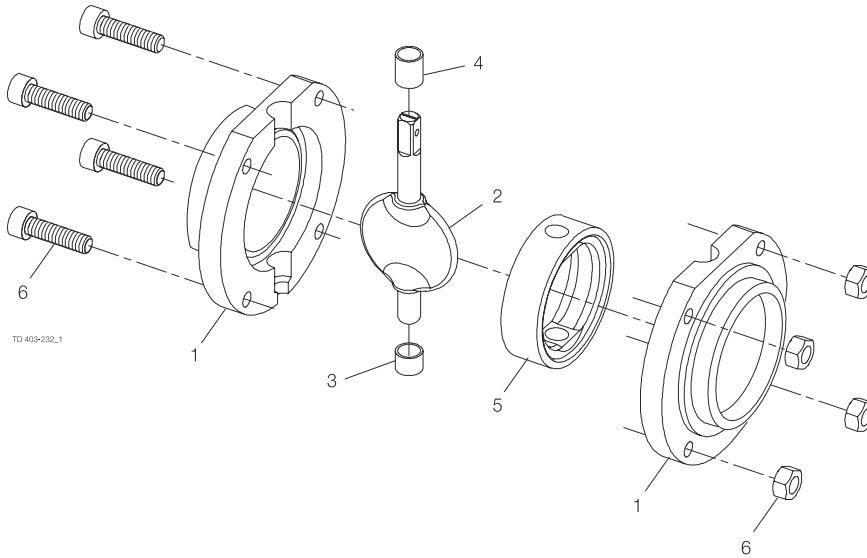
LKLA (NC-NO)



LKLA (A/A)



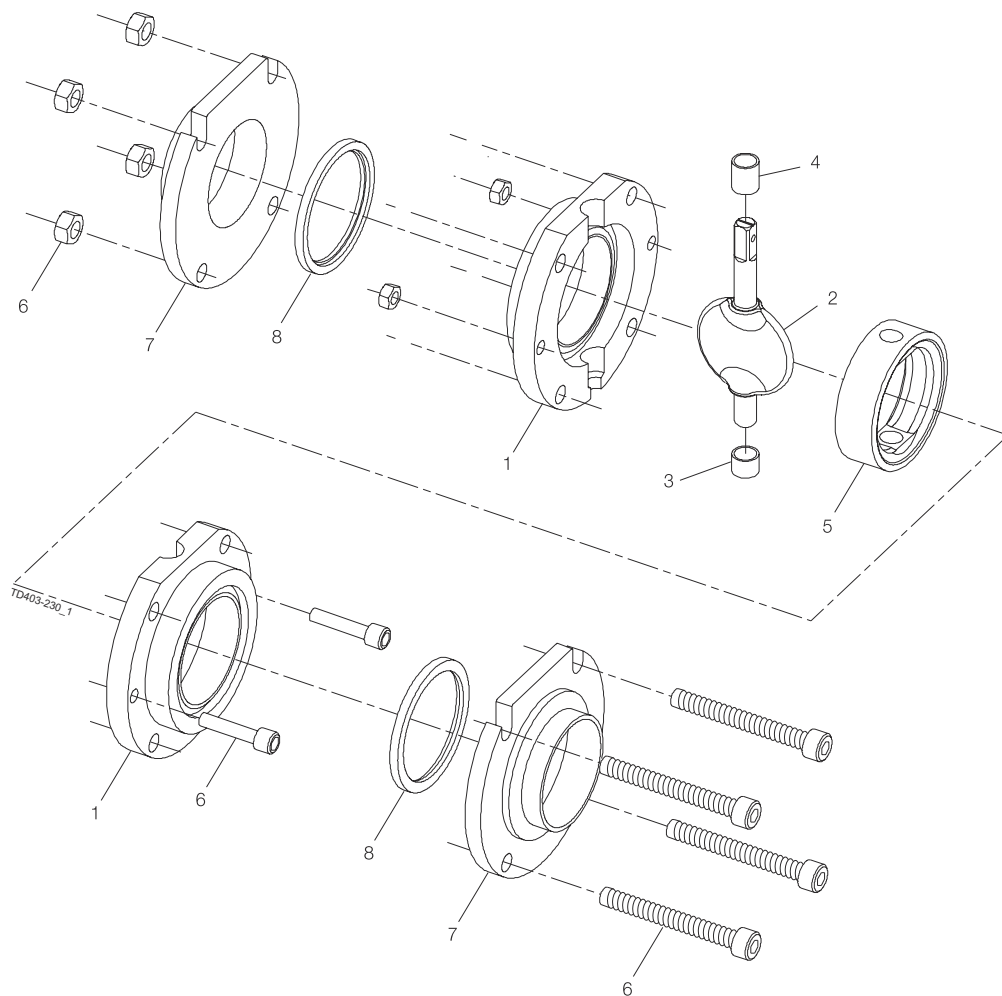
9.2 Βαλβίδα-πεταλούδα LKB, ISO



Θέση	Ποσό- τητα	Ονομασία
1	2	Ήμισυ σώματος βαλβίδας
2	1	Δίσκος
3	1	Δακτύλιος εδράνου

Θέση	Ποσό- τητα	Ονομασία
4	1	Δακτύλιος εδράνου
5	1	Στεγανοποιητικός δακτύλιος
6	1	Σετ βιδών

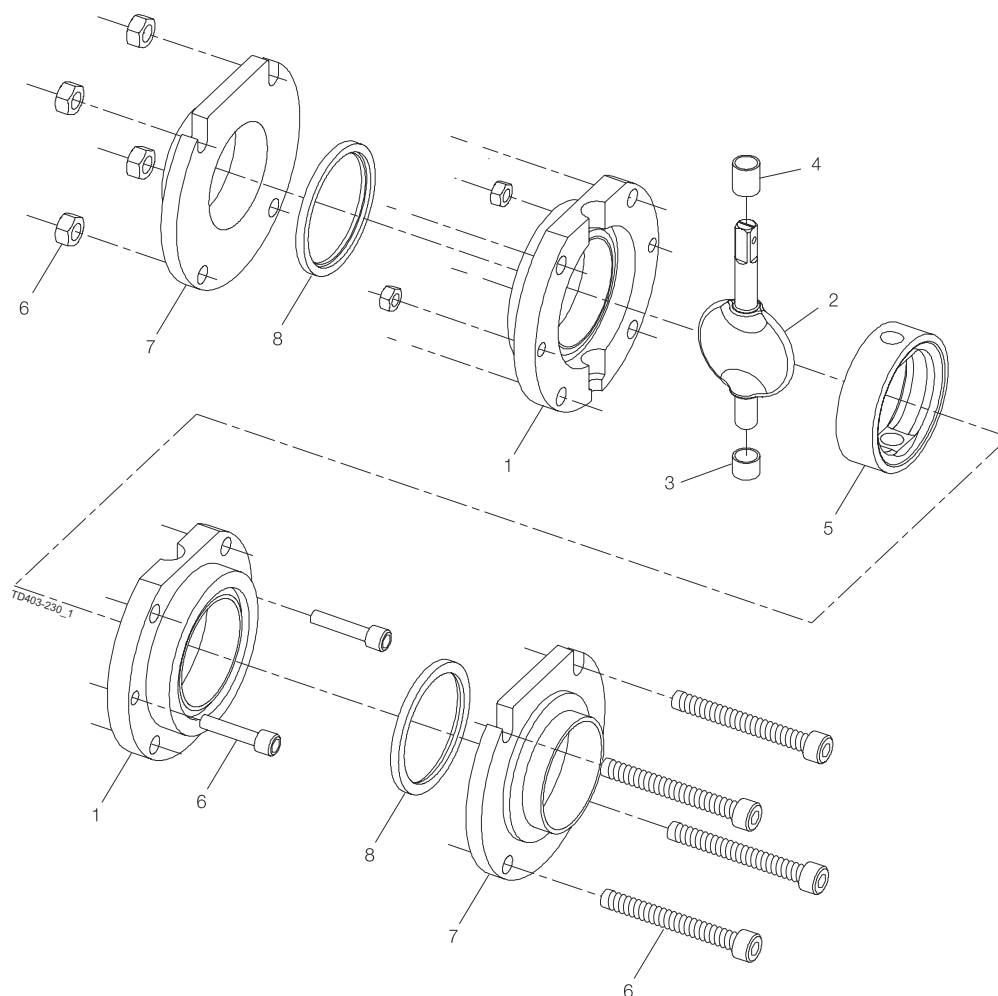
9.3 Βαλβίδα-πεταλούδα LKB-F, ISO



Θέση	Ποσό- τητα	Ονομασία
1	2	Ήμισυ σώματος βαλβίδας
2	1	Δίσκος
3	1	Δακτύλιος εδράνου
4	1	Δακτύλιος εδράνου

Θέση	Ποσό- τητα	Ονομασία
5	1	Στεγανοποιητικός δακτύλιος
6	1	Σετ βιδών
7	2	Φλάντζα
8	2	Στεγανοποιητικός δακτύλιος

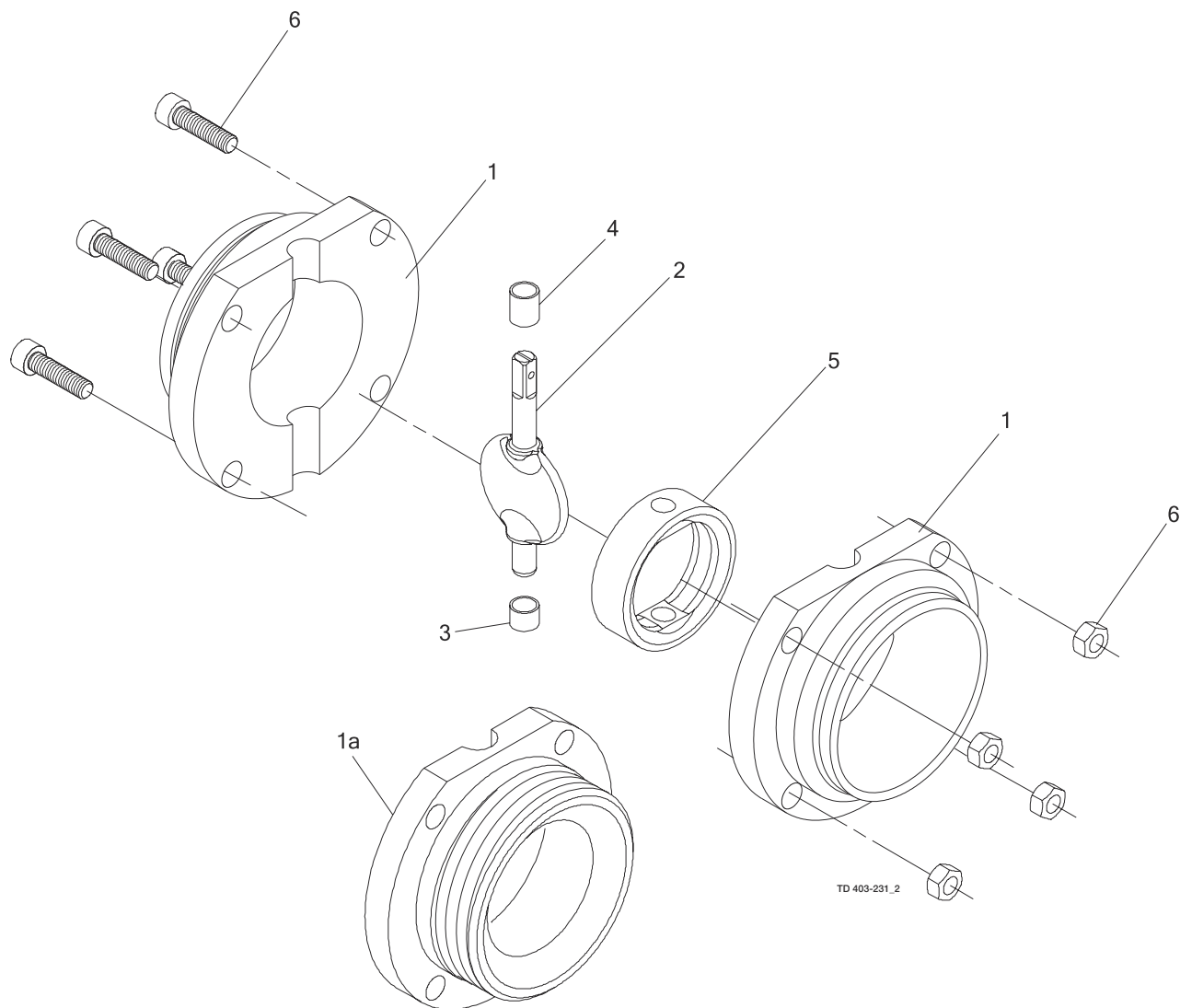
9.4 Βαλβίδα-πεταλούδα LKB-F, DIN



Θέση	Ποσό- τητα	Ονομασία
1	2	Ήμισυ σώματος βαλβίδας
2	1	Δίσκος
3	1	Δακτύλιος εδράνου
4	1	Δακτύλιος εδράνου

Θέση	Ποσό- τητα	Ονομασία
5	1	Στεγανοποιητικός δακτύλιος
6	1	Σετ βιδών
7	2	Φλάντζα
8	2	Στεγανοποιητικός δακτύλιος

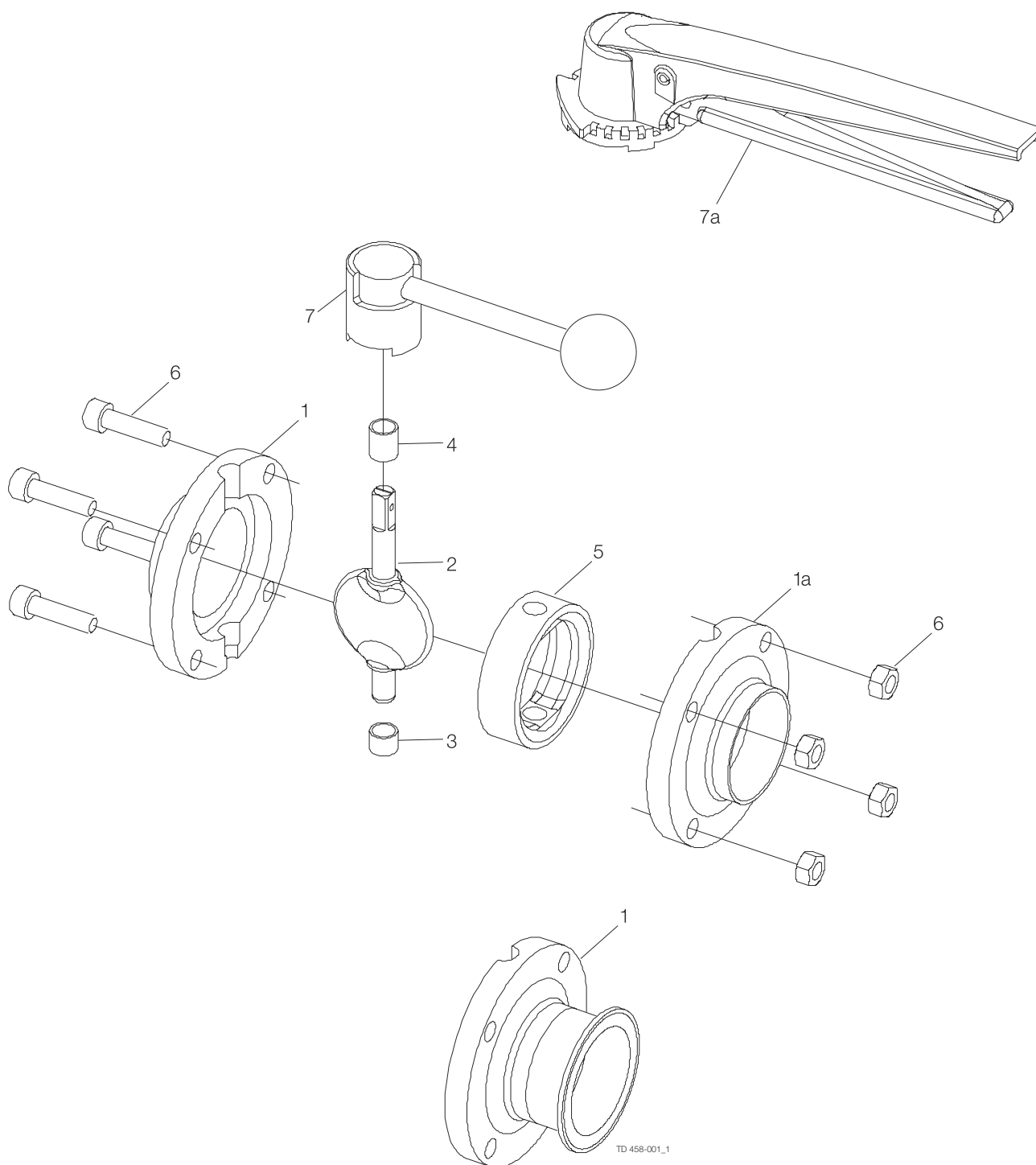
9.5 Βαλβίδα-πεταλούδα LKB-2



Θέση	Ποσό-τητα	Ονομασία
1	2	Ήμισυ σώματος βαλβίδας
2	1	Δίσκος
3	1	Δακτύλιος εδράνου

Θέση	Ποσό-τητα	Ονομασία
4	1	Δακτύλιος εδράνου
5	1	Στεγανοποιητικός δακτύλιος
6	1	Σετ βιδών

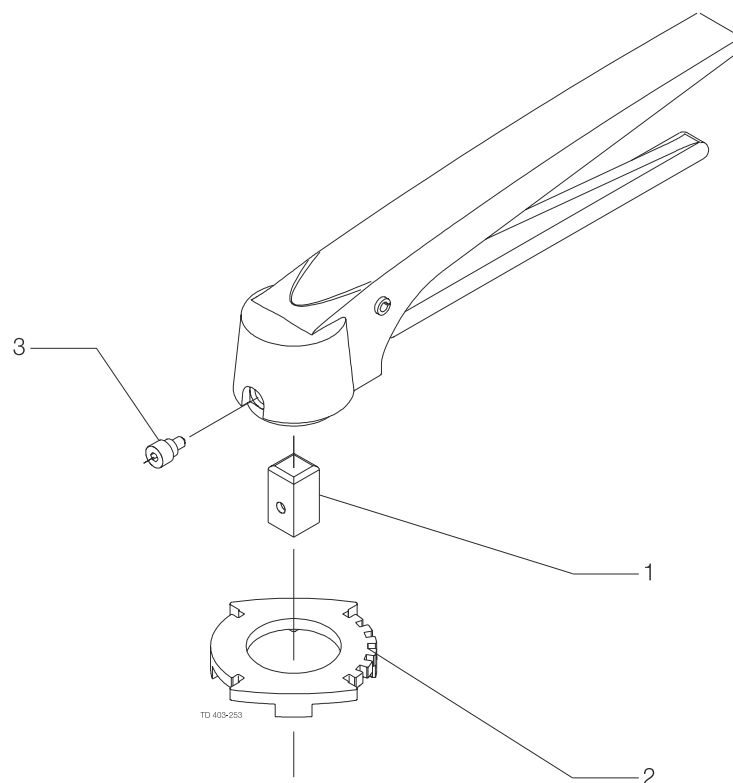
9.6 Βαλβίδα-πεταλούδα LKB-LP



Θέση	Ποσό- τητα	Ονομασία
1	2	Ήμισυ σώματος βαλβίδας
2	1	Δίσκος
3	1	Δακτύλιος εδράνου
4	1	Δακτύλιος εδράνου

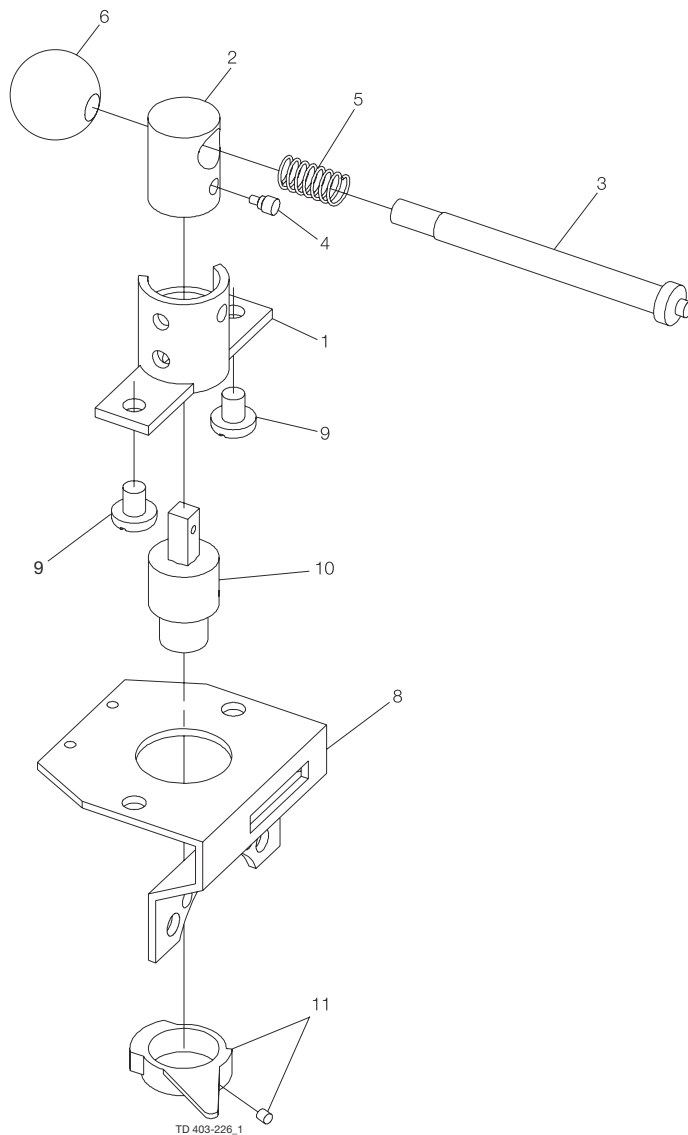
Θέση	Ποσό- τητα	Ονομασία
5	1	Στεγανοποιητικός δακτύλιος
6	1	Σετ βιδών
7	1	Λαβή
7a	1	Λαβή πολλαπλών θέσεων με δυνατότητα κλειδώματος (μόνο ISO)

9.7 LKB Λαβή πολλαπλών θέσεων με δυνατότητα κλειδώματος για βαλβίδα



Θέση	Ποσό- τητα	Ονομασία
1	1	Ένθετο
2	1	Πώμα ρύθμισης θέσης
3	1	Βίδα

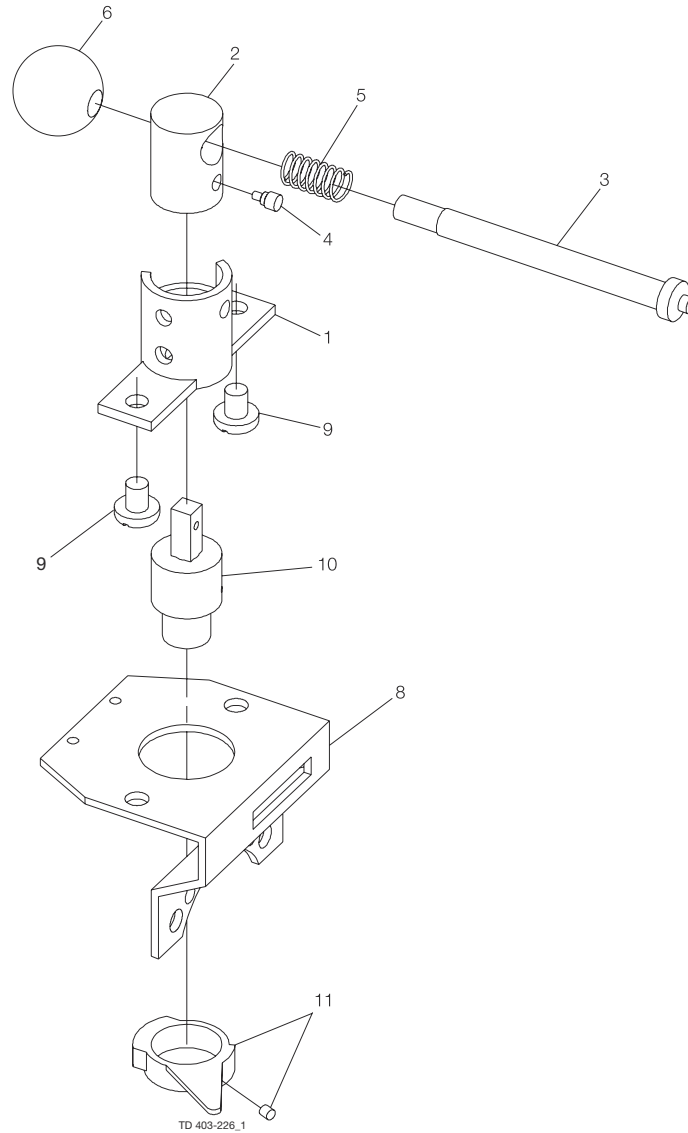
9.8 LKB Λαβή 1.1 για βαλβίδα-πεταλούδα



Θέση	Ποσό- τητα	Ονομασία
1	1	Πώμα ρύθμισης θέσης με 2 θέ- σεις
2	1	Μπλοκ μεταφοράς
3	1	Λαβή
4	1	Βίδα με πείρο
5	1	Ελατήριο

Θέση	Ποσό- τητα	Ονομασία
6	1	Σφαίρα
8	1	Βραχίονας
9	2	Βίδα
10	1	Σύμπλεξη
11	1	Δακτύλιος ενεργοποίησης με βίδα

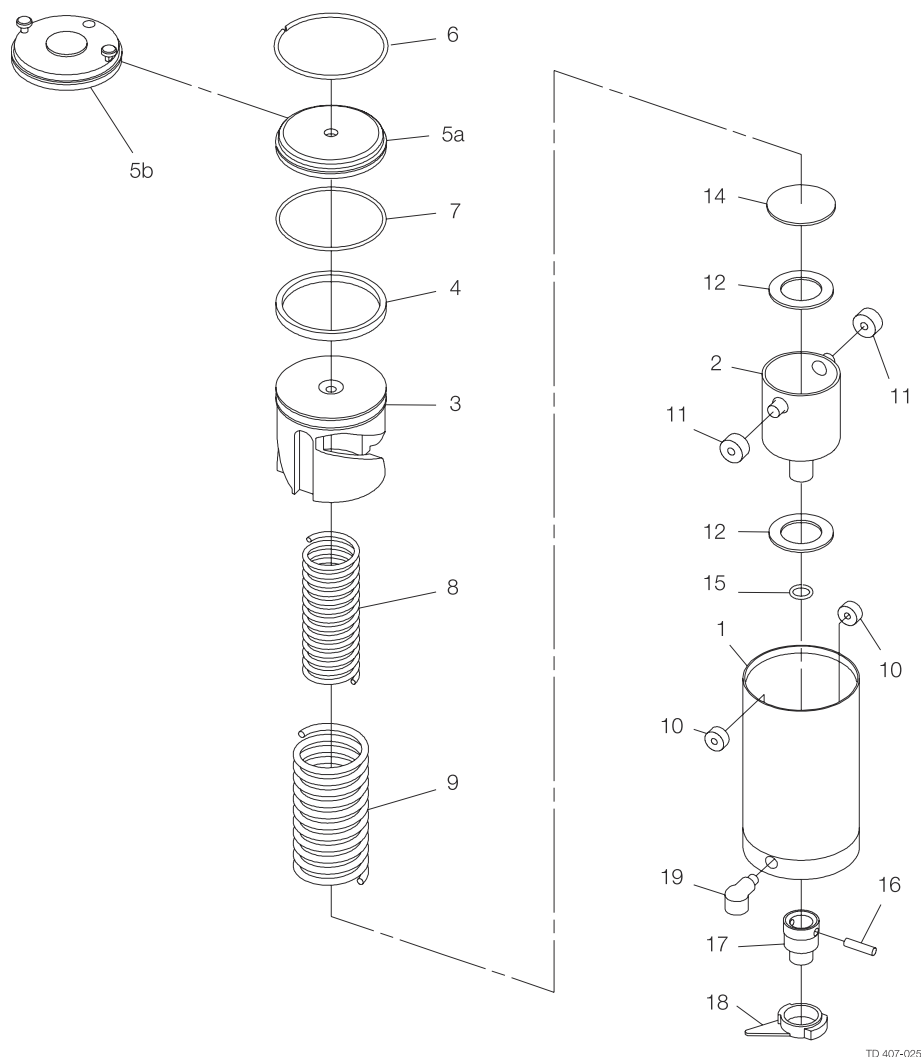
9.9 Λαβή 1,1 για μονάδα ένδειξης



Θέση	Ποσό- τητα	Ονομασία
1	1	Πώμα ρύθμισης θέσης με 2 θέ- σεις
2	1	Μπλοκ μεταφοράς
3	1	Λαβή
4	1	Βίδα με πείρο
5	1	Ελατήριο

Θέση	Ποσό- τητα	Ονομασία
6	1	Σφαίρα
8	1	Βραχίονας
9	2	Βίδα
10	1	Σύμπλεξη
11	1	Δακτύλιος ενεργοποίησης με βίδα

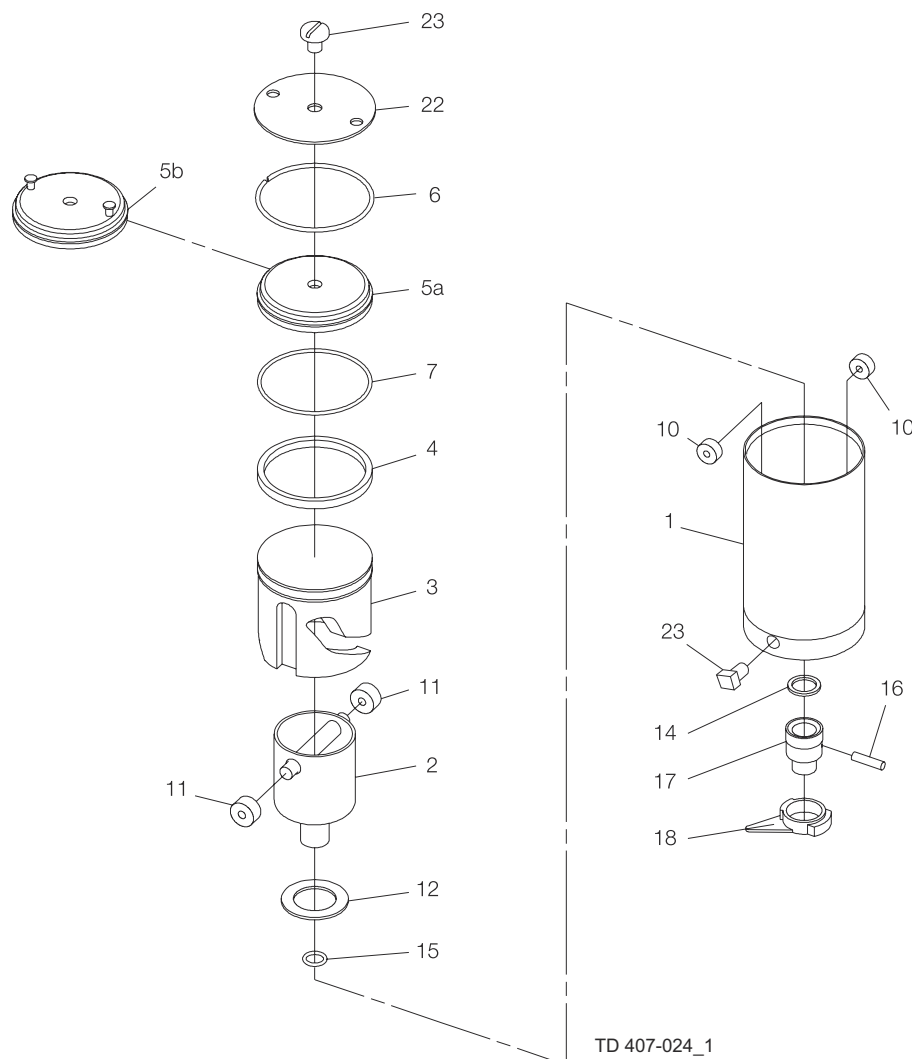
9.10 LKLA Ενεργοποιητής αέρα/ελατηρίου (NC-NO) Ø85



Θέση	Ποσό-τητα	Ονομασία
1	1	Κύλινδρος αέρα
2	1	Περιστρεφόμενος κύλινδρος
3	1	Έμβολο
4	1	Ο-δακτύλιος
5a	1	Πώμα άκρου
5b	1	Πώμα άκρου, σήμανση III
6	1	Δακτύλιος συγκράτησης
7	1	Ο-δακτύλιος
8	1	Εσωτερικό ελατήριο
9	1	Εξωτερικό ελατήριο

Θέση	Ποσό-τητα	Ονομασία
10	2	Εσωτερικός δακτύλιος
11	2	Εσωτερικός δακτύλιος
12	2	Έδρανο ώσεως
14	1	Πλάκα ώσεως
15	1	Ο-δακτύλιος
16	1	Πείρος σύνδεσης
17	1	Σύμπλεξη
18	1	Δακτύλιος ενεργοποίησης, Noryl με βίδα
19	1	Διάταξη απόρριψης νερού (περίοδος 8310-)

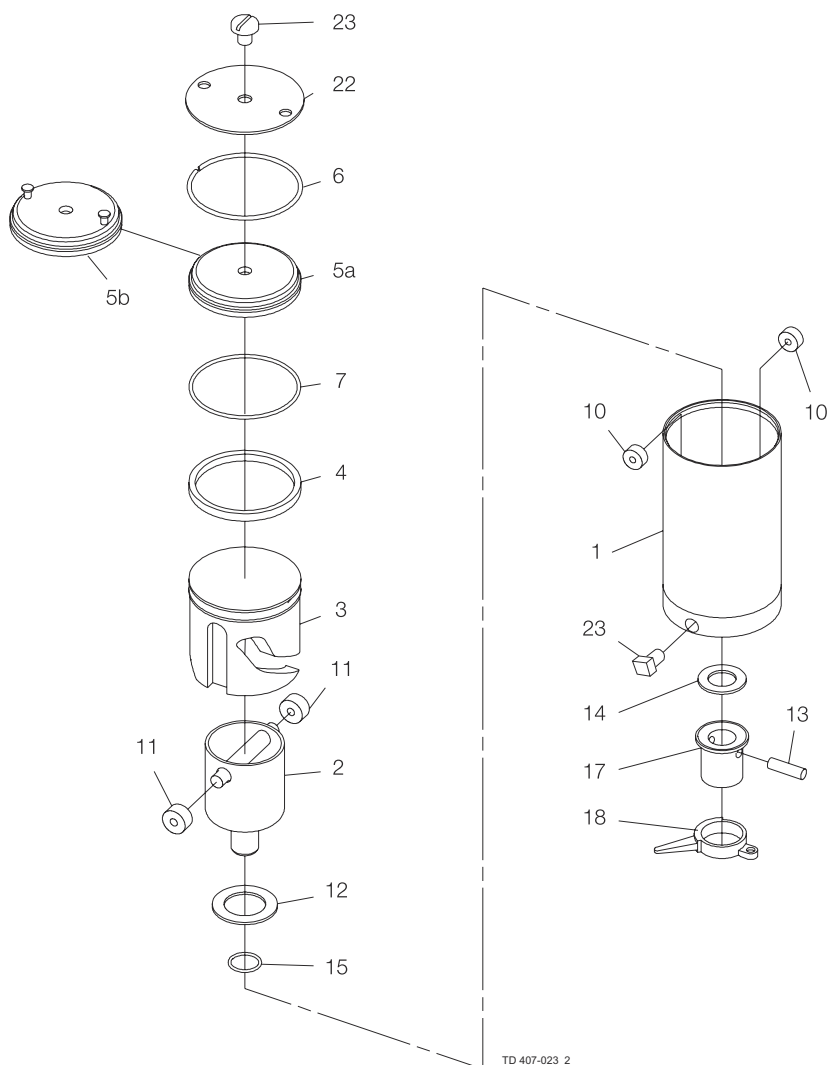
9.11 LKLA Ενεργοποιητής αέρα/αέρα Ø 085



Θέση	Ποσό-τητα	Ονομασία
1	1	Κύλινδρος αέρα
2	1	Περιστρεφόμενος κύλινδρος
3	1	Έμβολο
4	1	Ο-δακτύλιος
5a	1	Πώμα άκρου
5b	1	Πώμα άκρου, σήμανση III
6	1	Δακτύλιος συγκράτησης
7	1	Ο-δακτύλιος
10	2	Εσωτερικός δακτύλιος

Θέση	Ποσό-τητα	Ονομασία
11	2	Εσωτερικός δακτύλιος
12	1	Έδρανο ώσεως
14	1	Πλάκα ώσεως
15	1	Ο-δακτύλιος
16	1	Πείρος σύνδεσης
17	1	Σύμπλεξη
18	1	Δακτύλιος ενεργοποίησης με βίδα
22	1	Πλάκα συγκράτησης
23	2	Τάπα με σπείρωμα

9.12 LKLA, DN 125-150, ø85 mm (A/A)



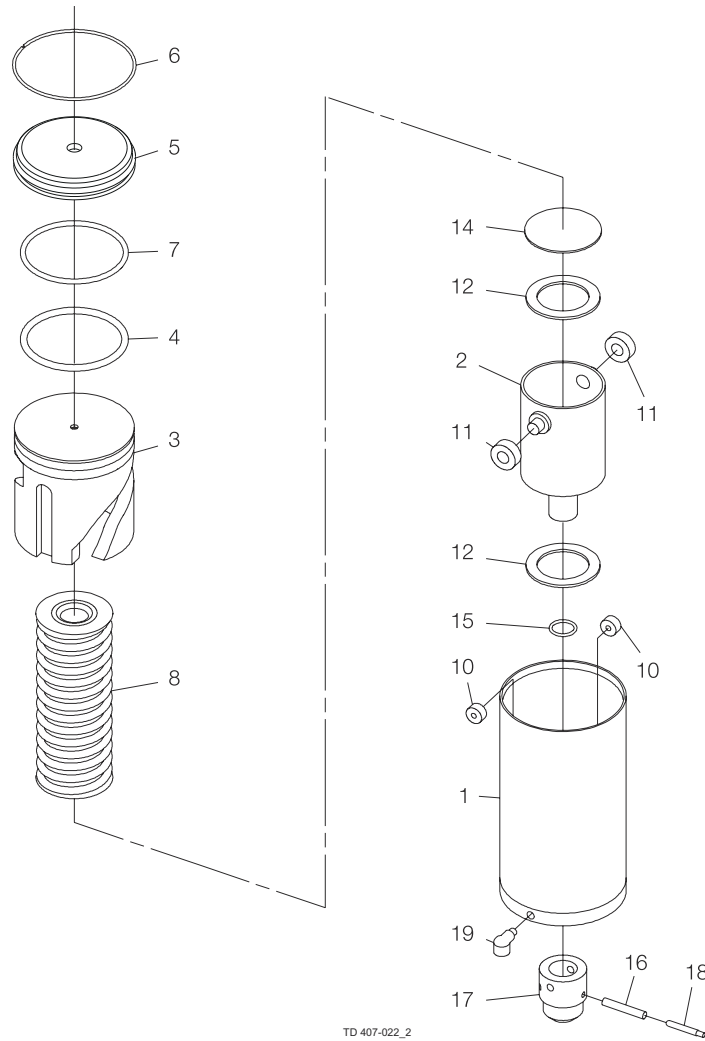
Θέση	Ποσό-τητα	Ονομασία
1	1	Κύλινδρος αέρα
2	1	Περιστρεφόμενος κύλινδρος
3	1	Έμβολο
4	1	Ο-δακτύλιος
5a	1	Πώμα άκρου
5b	1	Πώμα άκρου, σήμανση III
6	1	Δακτύλιος συγκράτησης
7	1	Ο-δακτύλιος
10	2	Εσωτερικός δακτύλιος

Θέση	Ποσό-τητα	Ονομασία
11	2	Εσωτερικός δακτύλιος
12	1	Έδρανο ώσεως
13	1	Πείρος σύνδεσης
14	1	Πλάκα ώσεως
15	1	Ο-δακτύλιος
17	1	Σύμπλεξη
18	1	Δακτύλιος ενεργοποίησης με βίδα
22 ¹	1	Πλάκα συγκράτησης
23	2	Τάπα με σπείρωμα

¹ Έως το 8910, παρέχεται χωρίς σπές, δεν διατίθεται πλέον

¹ Έως το 8910, παρέχεται χωρίς σπές, δεν διατίθεται πλέον

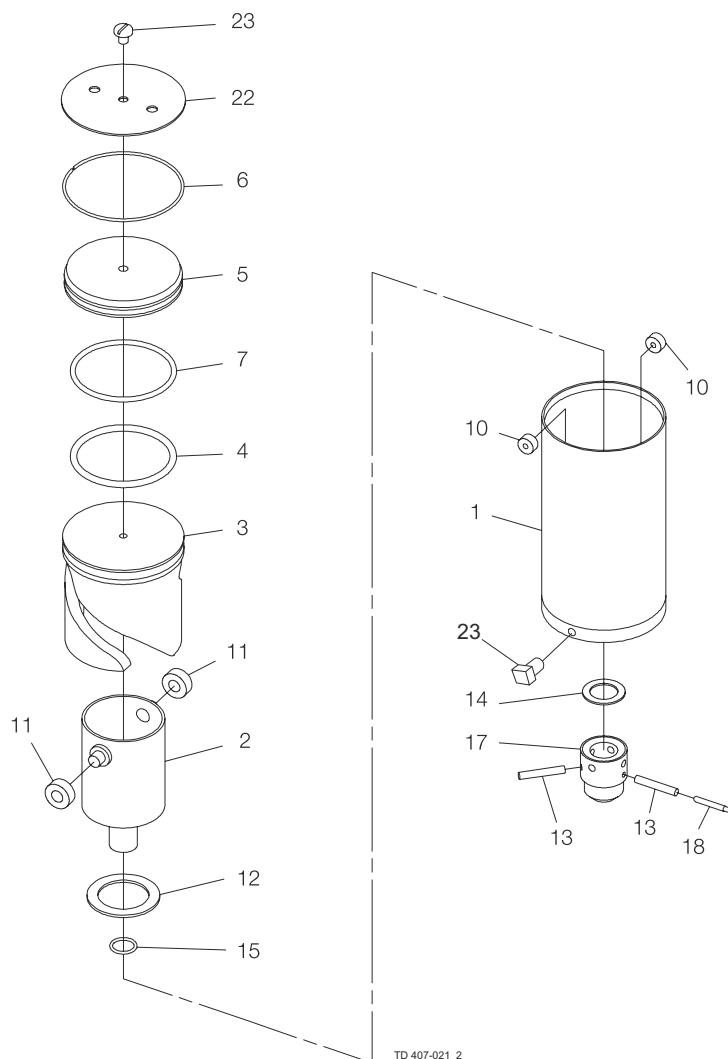
9.13 LKLA Ενεργοποιητής αέρα/ελατηρίου (NC-NO) Ø133



Θέση	Ποσό- τητα	Ονομασία
1	1	Κύλινδρος αέρα
2	1	Περιστρεφόμενος κύλινδρος
3	1	Έμβολο
4	1	Ο-δακτύλιος
5	1	Πώμα άκρου
6	1	Δακτύλιος συγκράτησης
7	1	Ο-δακτύλιος
8	1	Συγκρότημα ελατηρίου
10	2	Εσωτερικός δακτύλιος

Θέση	Ποσό- τητα	Ονομασία
11	2	Εσωτερικός δακτύλιος
12	2	Έδρανο ώσεως
14	1	Πλάκα ώσεως
15	1	Ο-δακτύλιος
16	1	Πείρος σύνδεσης
17	1	Σύμπλεξη
18	1	Πείρος ένδειξης
19	1	Διάταξη απόρριψης νερού
21	1	Εξάρτημα σύνδεσης αέρα

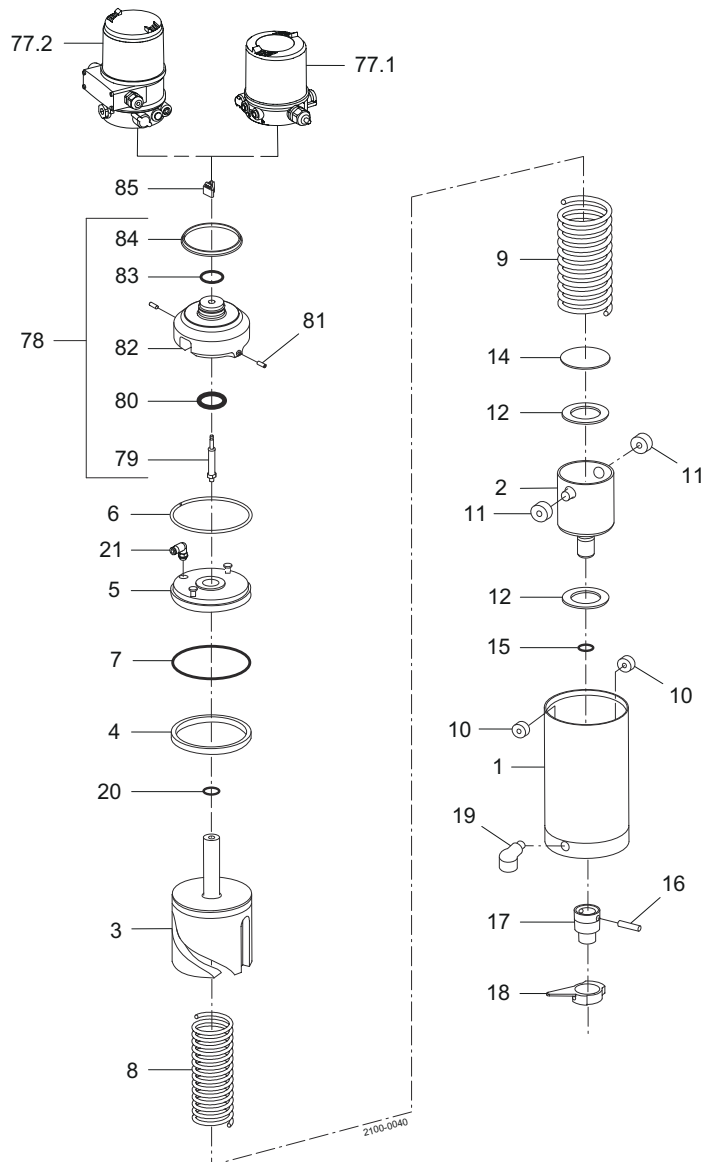
9.14 LKLA Ενεργοποιητής αέρα/αέρα Ø 133



Θέση	Ποσό- τητα	Ονομασία
1	1	Κύλινδρος αέρα
2	1	Περιστρεφόμενος κύλινδρος
3	1	Έμβολο
4	1	Ο-δακτύλιος
5	1	Πώμα άκρου
6	1	Δακτύλιος συγκράτησης
7	1	Ο-δακτύλιος
10	2	Εσωτερικός δακτύλιος
11	2	Εσωτερικός δακτύλιος

Θέση	Ποσό- τητα	Ονομασία
12	1	Έδρανο ώσεως
13	2	Πείρος σύνδεσης
14	1	Πλάκα ώσεως
15	1	Ο-δακτύλιος
17	1	Σύμπλεξη
18	1	Πείρος ένδειξης
22	1	Πλάκα συγκράτησης
23	1	Τάπα με σπείρωμα

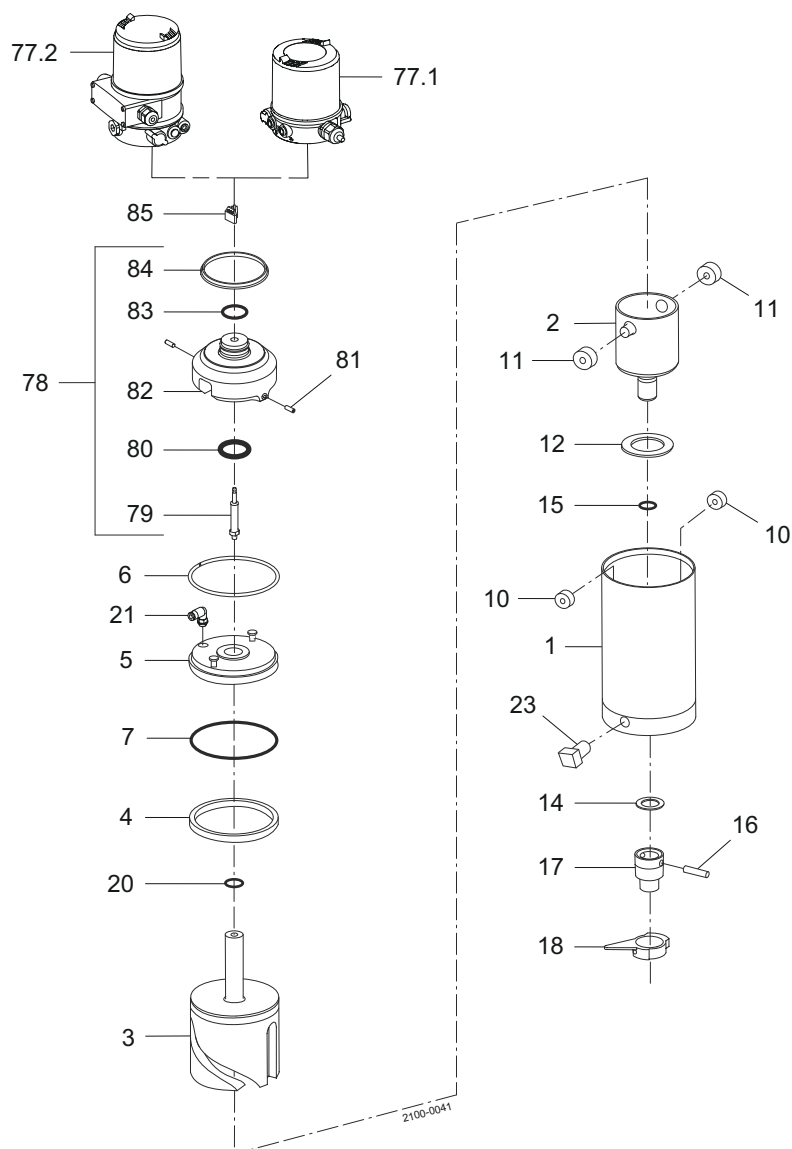
9.15 LKLA-T Ενεργοποιητής αέρα/ελατηρίου (NC-NO) Ø85



Θέση	Ποσότητα	Ονομασία
1	1	Κύλινδρος αέρα
2	1	Περιστρεφόμενος κύλινδρος
3	1	Έμβολο
4	1	Ο-δακτύλιος
5	1	Πώμα άκρου
6	1	Δακτύλιος συγκράτησης
7	1	Ο-δακτύλιος
8	1	Εσωτερικό ελατήριο
9	1	Εξωτερικό ελατήριο
10	2	Εσωτερικός δακτύλιος

Θέση	Ποσότητα	Ονομασία
11	2	Εσωτερικός δακτύλιος
12	2	Έδρανο ώσεως
14	1	Πλάκα ώσεως
15	1	Ο-δακτύλιος
16	1	Πείρος σύνδεσης
17	1	Σύμπλεξη
18	1	Δακτύλιος ενεργοποίησης με βίδα
19	1	Διάταξη απόρριψης νερού (περίοδος 8310-)
20	1	Ο-δακτύλιος
21	1	Εξάρτημα σύνδεσης αέρα

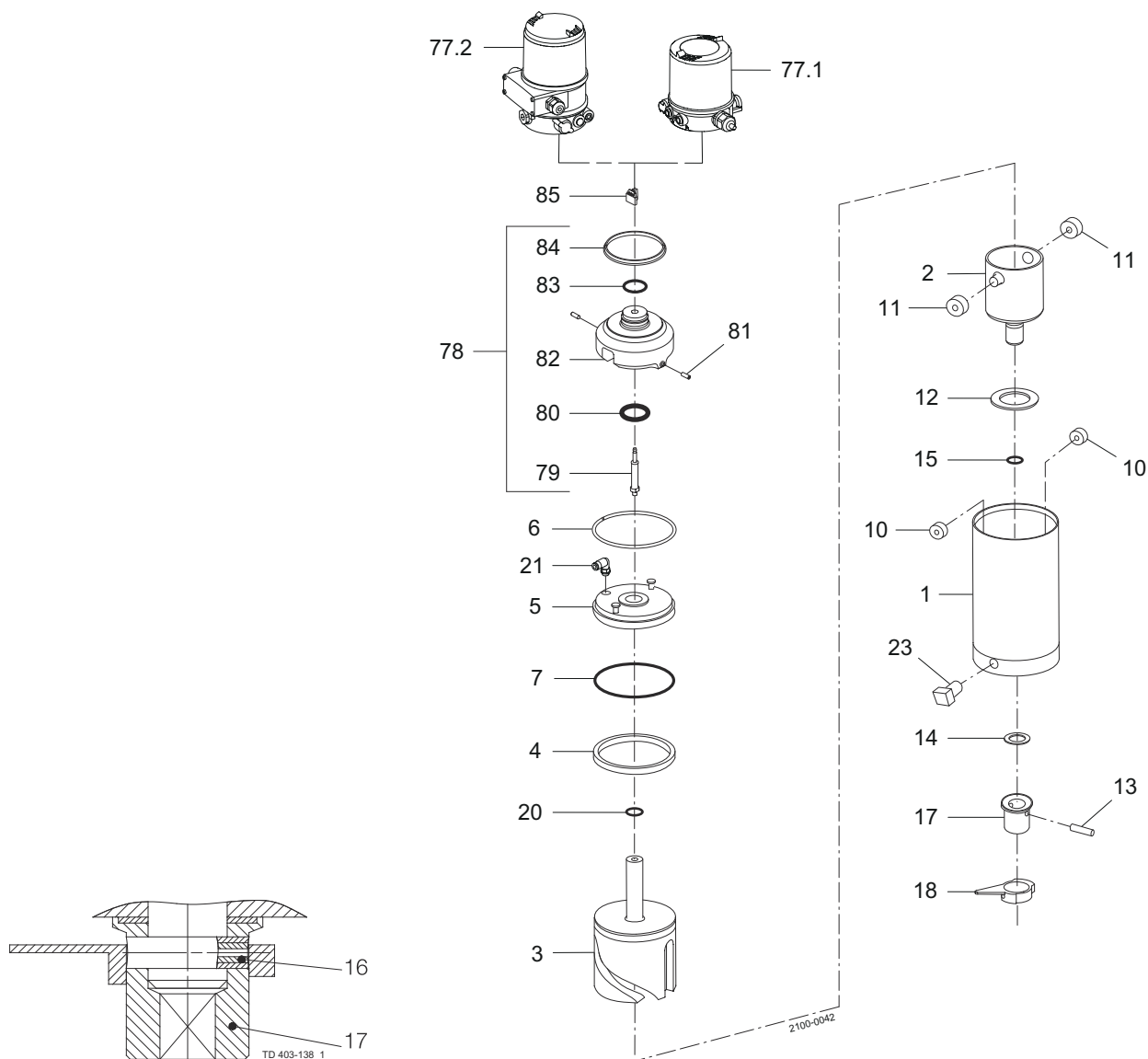
9.16 LKLA-T Ενεργοποιητής αέρα/αέρα Ø85



Θέση	Ποσό- τητα	Ονομασία
1	1	Κύλινδρος αέρα
2	1	Περιστρεφόμενος κύλινδρος
3	1	Έμβολο
4	1	Ο-δακτύλιος
5	1	Πώμα άκρου
6	1	Δακτύλιος συγκράτησης
7	1	Ο-δακτύλιος
10	2	Εσωτερικός δακτύλιος
11	2	Εσωτερικός δακτύλιος

Θέση	Ποσό- τητα	Ονομασία
12	1	Έδρανο ώσεως
14	1	Πλάκα ώσεως
15	1	Ο-δακτύλιος
16	1	Πείρος σύνδεσης
17	1	Σύμπλεξη
18	1	Δακτύλιος ενεργοποίησης με βίδα
20	1	Ο-δακτύλιος
21	1	Εξάρτημα σύνδεσης αέρα
23	1	Τάπα με σπείρωμα

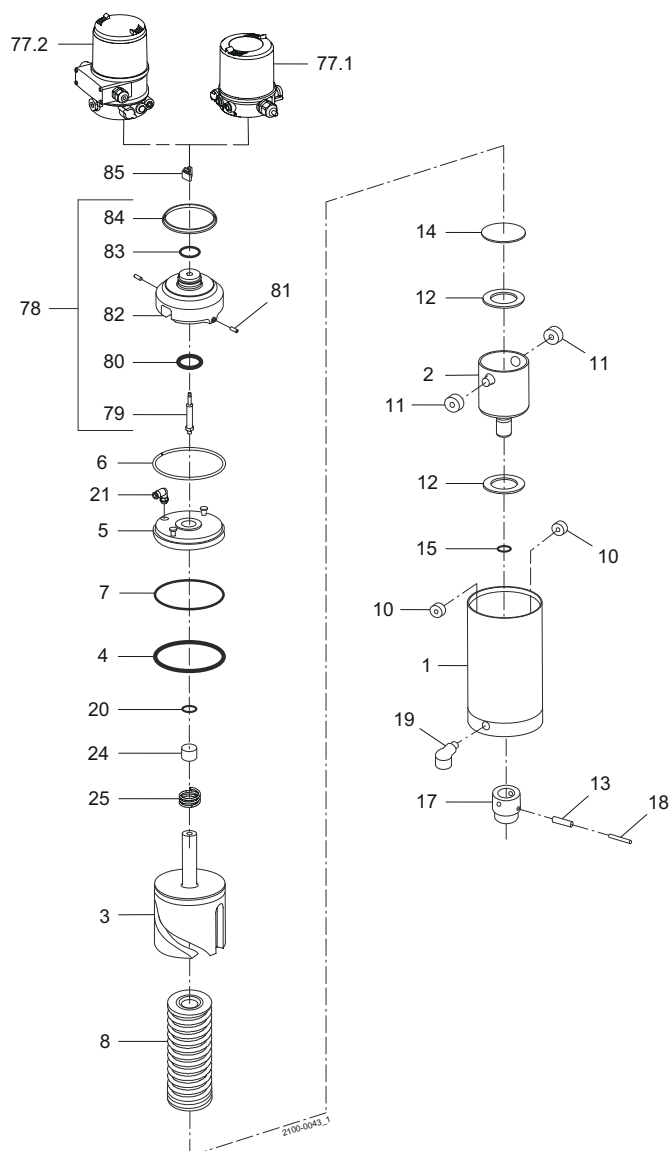
9.17 LKLA-T, DN 125-150, ø85 mm (A/A)



LKLA-T, DN 125-150, ø85 mm (A/A)

Θέση	Ποσότη- τα	Ονομασία	Θέση	Ποσότητα	Ονομασία
1	1	Κύλινδρος αέρα	13	1	Πείρος σύνδεσης
2	1	Περιστρεφόμενος κύλινδρος	14	1	Πλάκα ώσεως
3	1	Έμβολο	15	1	Ο-δακτύλιος
4	1	Ο-δακτύλιος	16	1	Πείρος σύνδεσης
5	1	Πώμα άκρου	17	1	Σύμπλεξη
6	1	Δακτύλιος συγκράτησης	18	1	Δακτύλιος ενεργοποίησης με βίδα
7	1	Ο-δακτύλιος	20	1	Ο-δακτύλιος
10	2	Εσωτερικός δακτύλιος	21	1	Εξάρτημα σύνδεσης αέρα
11	2	Εσωτερικός δακτύλιος	23	1	Τάπα με σπείρωμα
12	1	Έδρανο ώσεως			

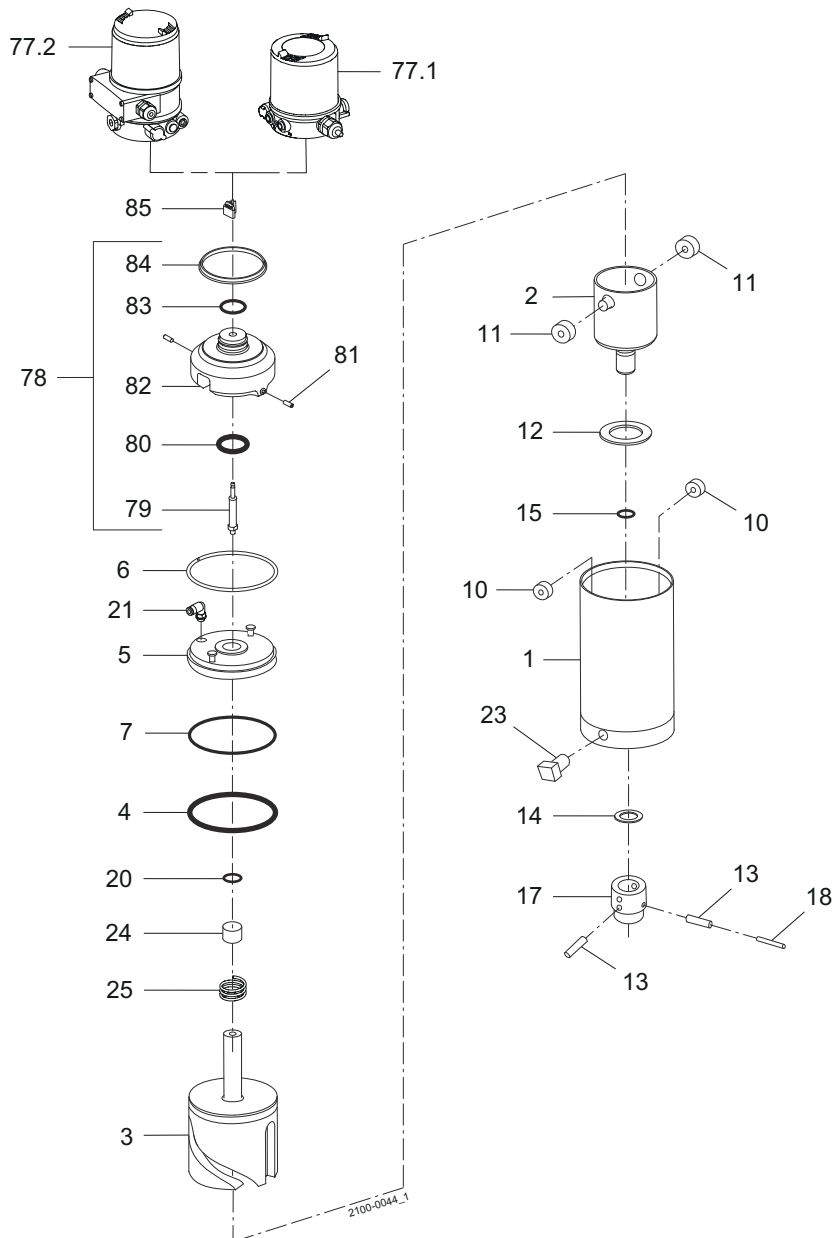
9.18 LKLA-T Ενεργοποιητής αέρα/ελατηρίου (NC-NO) Ø133



Θέση	Ποσό- τητα	Ονομασία
1	1	Κύλινδρος αέρα
2	1	Περιστρεφόμενος κύλινδρος
3	1	Έμβολο
4	1	Ο-δακτύλιος
5	1	Πώμα άκρου
6	1	Δακτύλιος συγκράτησης
7	1	Ο-δακτύλιος
8	1	Συγκρότημα ελατηρίου
10	2	Εσωτερικός δακτύλιος
11	2	Εσωτερικός δακτύλιος
12	2	Έδρανο ώσεως

Θέση	Ποσό- τητα	Ονομασία
13	1	Πείρος σύνδεσης
14	1	Πλάκα ώσεως
15	1	Ο-δακτύλιος
17	1	Σύμπλεξη
18	1	Πείρος ένδειξης
19	1	Διάταξη απόρριψης νερού (περίο- δος 8310-)
20	1	Ο-δακτύλιος
21	1	Εξάρτημα σύνδεσης αέρα
24	1	Δακτύλιος οδήγησης
25	1	Ελατήριο

9.19 LKLA-T Ενεργοποιητής αέρα/αέρα Ø133



Θέση	Ποσό- τητα	Ονομασία
1	1	Κύλινδρος αέρα
2	1	Περιστρεφόμενος κύλινδρος
3	1	Έμβολο
4	1	Ο-δακτύλιος
5	1	Πώμα άκρου
6	1	Δακτύλιος συγκράτησης
7	1	Ο-δακτύλιος
10	2	Εσωτερικός δακτύλιος
11	2	Εσωτερικός δακτύλιος
12	1	Έδρανο ώσεως

Θέση	Ποσότητα	Ονομασία
13	2	Πείρος σύνδεσης
14	1	Πλάκα ώσεως
15	1	Ο-δακτύλιος
17	1	Σύμπλεξη
18	1	Πείρος ένδειξης
20	1	Ο-δακτύλιος
21	1	Εξάρτημα σύνδεσης αέρα
23	1	Τάπα με σπείρωμα
24	1	Δακτύλιος οδήγησης
25	1	Ελατήριο