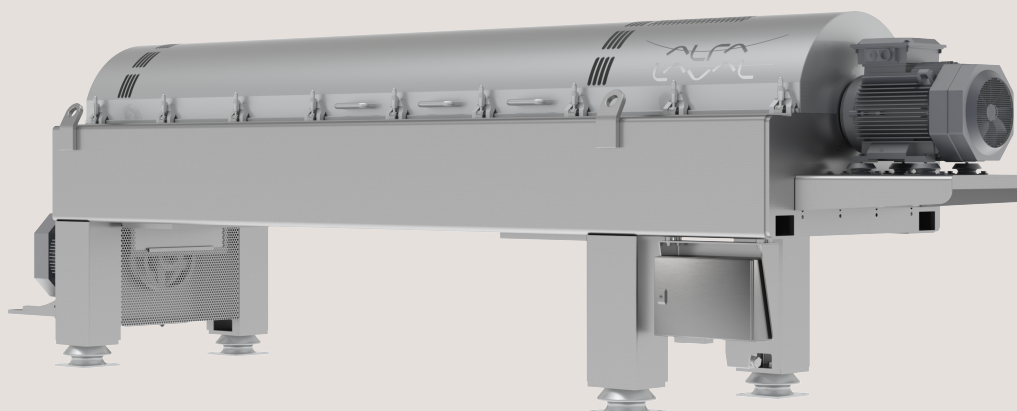




## Alfa Laval Σειρά φυγοκεντρικών διαχωριστών decanter Sigma

### Εξαγωγή ελαιόλαδου από ελιές



#### Εισαγωγή

Η Alfa Laval παρουσιάζει τη σειρά φυγοκεντρικών διαχωριστήρων (decanter) Sigma που έχουν σχεδιαστεί ειδικά για την εξαγωγή ελαιόλαδου δύο φάσεων.

Αυτές οι μονάδες έχουν σχεδιαστεί για να λειτουργούν στο πλαίσιο του πρώτου και του δεύτερου σταδίου εξαγωγής, το οποίο είναι γνωστό επίσης και ως επανάληψη. Η λειτουργία τους επικεντρώνεται στη μεγιστοποίηση της ανάκτησης του λαδιού σε όλο το εύρος ροής, με παράλληλη διατήρηση της ποιότητας του λαδιού, καθώς αποτρέπεται η άνοδος της θερμοκρασίας κατά τη διάρκεια της διαδικασίας διαχωρισμού.

#### Εφαρμογή

Οι φυγοκεντρικοί διαχωριστήρες (decanter) της σειράς Sigma έχουν σχεδιαστεί για να διασφαλίζουν την οικονομικά αποδοτική επεξεργασία του ελαιόλαδου. Αυτά τα συμπαγή και αποδοτικά decanter έχουν βελτιστοποιηθεί για χρήση στις διαδικασίες διαχωρισμού δύο φάσεων του ελαιόλαδου, που περιλαμβάνουν τη διαύγαση, την εξαγωγή και την αφυδάτωση.

Με την παρουσίαση των Sigma 6 και Sigma 8, τα οποία συμπληρώνουν με ιδανικό τρόπο τα υπάρχοντα μοντέλα Sigma 9 και Sigma 10, η Alfa Laval καλύπτει πλέον όλο το φάσμα των αναγκών της αγοράς, από ελαιοπαραγωγούς μικρού και μεσαίου όγκου έως μεγάλα βιομηχανικά ελαιτριβεία.

#### Αρχές λειτουργίας

Η σχεδίαση των φυγοκεντρικών διαχωριστήρων (decanter) Sigma διασφαλίζει τον αποτελεσματικό διαχωρισμό της εισερχόμενης ελαιόπαστας σε λάδι και υγρά στερεά.

Η ελαιόπαστα τροφοδοτείται στο εσωτερικό του τυμπάνου της μονάδας μέσω ενός σταθερού σωλήνα εισόδου και κατόπιν επιταχύνεται ομαλά από έναν ρότορα εισόδου. Ο διαχωρισμός πραγματοποιείται στο οριζόντιο κυλινδρικό τύμπανο, το οποίο είναι εξοπλισμένο με έναν μεταφορέα με ατέρμονα κοχλίας. Η φυγόκεντρη δύναμη προκαλεί τη συσσώρευση του λαδιού στην επιφάνεια του υγρού, ενώ τα στερεά εναποτίθενται στο εσωτερικό τοίχωμα του τυμπάνου που περιβάλλεται από το νερό, το οποίο διαχωρίζεται από τη ροή τροφοδοσίας.

Ο κοχλίας περιστρέφεται με ελαφρώς διαφορετική ταχύτητα από το τύμπανο και μεταφέρει τα στερεά στις θύρες εκκένωσης στο κωνικό άκρο. Η εξαγωγή του λαδιού πραγματοποιείται σε όλο το μήκος του κυλινδρικού τμήματος του τυμπάνου. Το λάδι επιστρέφει στο μεγάλο άκρο για εκκένωση και κατόπιν περνά στις δεξαμενές συλλογής μέσω ενός φίλτρου.

#### Οφέλη

Οι φυγοκεντρικοί διαχωριστήρες (decanter) ελαιόλαδου Sigma έχουν σχεδιαστεί με γνώμονα τον εύκολο καθαρισμό, την εύκολη πρόσβαση, την αξιοπιστία και την αθόρυβη λειτουργία.

Το περιστρεφόμενο τύμπανο είναι τοποθετημένο σε ένα συμπαγές, συγκολλημένο πλαίσιο δοκών, το οποίο διαθέτει κύρια έδρανα και στα δύο άκρα. Για την κατασκευή του χρησιμοποιείται ανοξείδωτος χάλυβας υψηλής ποιότητας σε όλες τις επιφάνειες. Το κάλυμμα έχει σχεδιαστεί ώστε να εξασφαλίζει εύκολη πρόσβαση. Το περίβλημα είναι αρθρωτό για εύκολο άνοιγμα, συντήρηση και καθαρισμό.

Το σύστημα μετάδοσης κίνησης περιλαμβάνει ένα νέου τύπου γραναζοκιβώτιο, το οποίο οδηγείται από έναν κινητήρα μεταβλητής συχνότητας. Η ηλεκτρολογική εγκατάσταση είναι απλή, η κατανάλωση ρεύματος πολύ χαμηλή και ο έλεγχος ακριβείας επιτυγχάνεται με μια μεγάλη γκάμα διαφορικών ταχυτήτων, χωρίς να απαιτείται η αλλαγή μάντων και τροχαλιών.

Το σύστημα άμεσης μετάδοσης κίνησης χρησιμοποιείται ως βάση για ένα μοναδικό σύστημα, που ελέγχει αυτόματα τις διαφορικές ταχύτητες μεταξύ των στροφών περιστροφής του τυμπάνου και του κοχλία μεταφοράς. Το χαρακτηριστικό αυτό διευκολύνει τη διατήρηση της μέγιστης δυνατής ισορροπίας μεταξύ της διαύγασης και της ανάκτησης του λαδιού, ανεξάρτητα από τις διακυμάνσεις της τροφοδοσίας.



Επεξεργασία υψηλής ποιότητας ελαιόλαδου με τη χρήση ενός φυγοκεντρικού διαχωριστήρα (decanter) Sigma

#### Τυπική διαμόρφωση

Οι φυγοκεντρικοί διαχωριστήρες (decanter) Sigma διατίθενται ως μεμονωμένα μηχανήματα του εξοπλισμού επεξεργασίας ελαιόλαδου, ως ολοκληρωμένες μονάδες εξοπλισμένες με πίνακα ελέγχου και βασικά βοηθητικά συστήματα, ή ως μέρος μιας ολοκληρωμένης γραμμής επεξεργασίας της Alfa Laval.

Οι τυπικές διαμορφώσεις των φυγοκεντρικών διαχωριστήρων (decanter) Sigma περιλαμβάνουν τα εξής χαρακτηριστικά:

- Θέση ζώνης τροφοδοσίας για μεγιστοποίηση του χρόνου παραμονής του λαδιού στο εσωτερικό της μονάδας και της ποσότητας λαδιού που εξάγεται
- Ειδική σχεδίαση κοχλία για τη βελτίωση της μεταφοράς στερεών και τη μεγιστοποίηση της ανάκτησης του λαδιού
- Ειδικές λειτουργίες για την αποφυγή της δίνης κατά την κίνηση του λαδιού προς την έξοδο του υγρού, για βελτιστοποίηση της απόδοσης και της διαύγασης του λαδιού
- Στάθμη επιφάνειας των εξόδων ελαιόλαδου που διασφαλίζει την ελάχιστη θέρμανση του λαδιού κατά τον διαχωρισμό, συμβάλλοντας στην προστασία της ποιότητας του λαδιού

- Ειδική σχεδίαση τυμπάνου με εύκολη εκκένωση λαδιού για ελαχιστοποίηση της ποσότητας του λαδιού που διατηρείται στο εσωτερικό του
- Πλήρως προστατευμένη ζώνη τροφοδοσίας με ειδική σχεδίαση, για βελτιωμένη αντοχή στη φθορά
- Έξοδοι εκκένωσης στερεών 360° από καρβίδιο βολφραμίου για εξαιρετική προστασία από τη φθορά και ελάχιστη κατανάλωση ρεύματος
- Κοχλίας μεταφοράς εξοπλισμένος με πλακίδια από καρβίδιο βολφραμίου (προαιρετικά στη σειρά Sigma 6) για προστασία από τη φθορά που μειώνει σημαντικά το κόστος συντήρησης
- Εύκολη αντικατάσταση των εξαρτημάτων του κοχλία μεταφοράς που υπόκεινται σε υψηλή φθορά
- Εύκολη εκτέλεση εργασιών σέρβις
- Κάλυμμα εξοπλισμένο με αρθρώσεις και ελατήρια για ασφαλές και εύκολο άνοιγμα, καθαρισμό και επιθεώρηση του διαχωριστήρα (decanter)

#### Αυτοματισμός

Οι φυγοκεντρικοί διαχωριστήρες (decanter) της σειράς Sigma διαθέτουν σύστημα μετάδοσης κίνησης μεταβλητής συχνότητας (VFD) και διατίθενται με λύσεις ελέγχου, ώστε να συμμορφώνονται με τις συγκεκριμένες απαιτήσεις λειτουργίας σας.

Η σειρά Sigma διατίθεται επίσης με προαιρετικούς αισθητήρες κραδασμών και θερμοκρασίας για πρόσθετη ασφάλεια στην επεξεργασία και ευκολότερη λειτουργία.

#### Συνδεσιμότητα

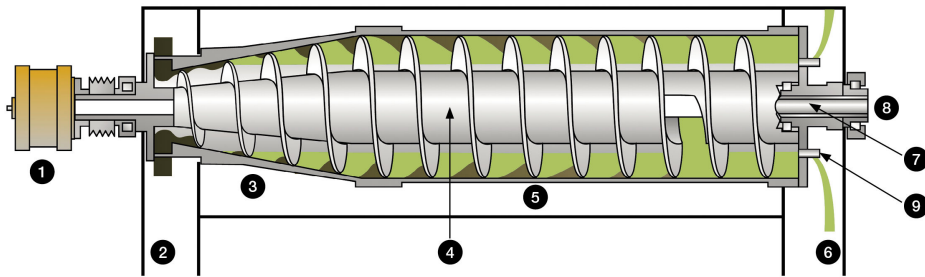
Στους φυγοκεντρικούς διαχωριστήρες (decanter) Sigma είναι επίσης δυνατή η τοποθέτηση εξοπλισμού συνδεσιμότητας, ο οποίος παρέχει στους χρήστες και στους υπευθύνους λήψης αποφάσεων μια μεγάλη γκάμα δεδομένων λειτουργίας, εντός κι εκτός της εγκατάστασης.

- Η απομακρυσμένη υποστήριξη επιτρέπει στον πάροχο υπηρεσιών σας να προσφέρει αντιμετώπιση προβλημάτων από απόσταση, διασφαλίζοντας μέγιστο χρόνο επεξεργασίας αλλά και απρόσκοπτη λειτουργία της μονάδας ή των μονάδων Sigma που διαθέτετε κατά την εξαιρετικά δραστήρια χρονική περίοδο επεξεργασίας της ελιάς
- Η απομακρυσμένη παρακολούθηση προσφέρει μεγαλύτερη ηρεμία και ασφάλεια. Αποκτήστε πρόσβαση στην πύλη συνδεσιμότητας της Alfa Laval, για να παρακολουθήσετε τον φυγοκεντρικό διαχωριστήρα (decanter) από απόσταση και να λάβετε τις κατάλληλες ειδοποιήσεις συναγερμού.



Παράδειγμα πλακιδίων από καρβίδιο βολφραμίου σε έναν φυγοκεντρικό διαχωριστήρα (decanter) Sigma

## Λειτουργία δύο φάσεων



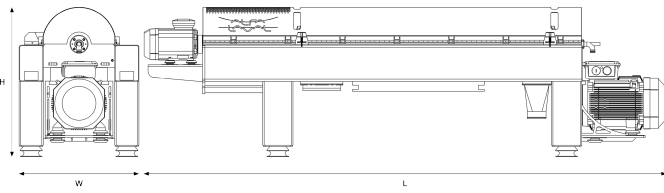
- 1: Γραναζοκιβώτιο
- 2: Έξοδος υγρού πυρήνα
- 3: Κωνικό άκρο
- 4: Μεταφορέας με ατέρμονα κοχλία
- 5: Τύμπανο
- 6: Έξοδος εκκένωσης ελαιόλαδου
- 7: Σωλήνας τροφοδοσίας
- 8: Είσοδος τροφοδοσίας
- 9: Θύρες εκκένωσης λαδιού

## Τεχνικά δεδομένα

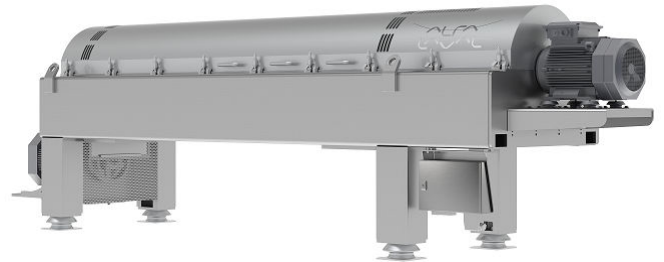
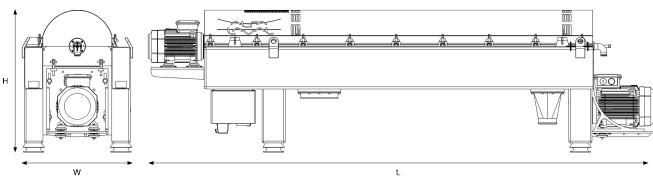
	Sigma 6	Sigma 8	Sigma 9	Sigma 10
Διάμετρος τυμπάνου	360 mm/14,17 in	500 mm/19,69 in	550 mm/21,65 in	650 mm/25,59 in
Μήκος τυμπάνου	1800 mm/70,87 in	2500 mm/98,43 in	2200 mm/86,61 in	2565 mm/100,98 in
Στροφές τυμπάνου (μέγιστες)	3950 rpm	2850 rpm	3400 rpm	3100 rpm
Δύναμη G (μέγιστη)	3139 G	2270 G	3554 G	3491 G
Μεικτό βάρος	2300 kg/5071 lbs	5100 kg/11244 lbs	5000 kg/11023 lbs	6500 kg/14330 lbs
Μήκος	4270 mm/168,11 in	5476 mm/215,59 in	5722 mm/225,27 in	6382 mm/251,25 in
Πλάτος	990 mm/38,98 in	1140 mm/44,88 in	1300 mm/51,18 in	1450 mm/57,08 in
Ύψος	1304 mm/51,34 in	1528 mm/60,16 in	1693 mm/77,28 in	2381 mm/93,74 in
Μέγεθος γραναζοκιβωτίου	DD 3,5 kNm	DD 8 kNm	DD 12 kNm	DD 12 kNm
Ισχύς κύριου κινητήρα	22 KW/29,5 hp	37 KW/49,6 hp	55 KW/73,8 hp	75 KW/100,6 hp
Ισχύς κινητήρα πίσω συστήματος μετάδοσης κίνησης	11 KW/14,8 hp	15 KW/20,1 hp	22 KW/29,5 hp	37 KW/49,6 hp
Συνολική εγκατεστημένη ισχύς	33 KW/44,3 hp	52 KW/69,73 hp	77 KW/103,3 hp	112 KW/150,1 hp

## Μετρήσεις

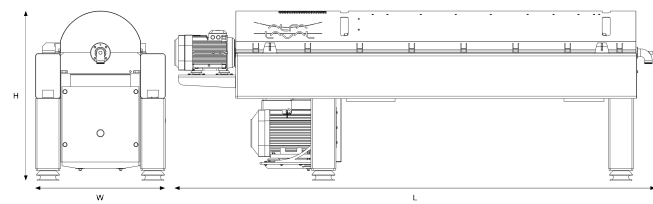
Sigma 6



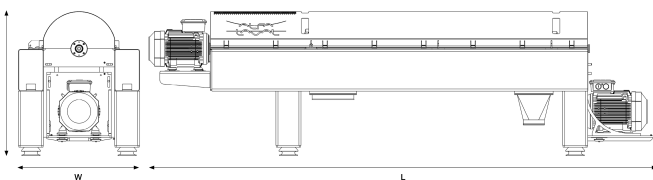
Sigma 8



Sigma 9



Sigma 10



This document and its contents are subject to copyrights and other intellectual property rights owned by Alfa Laval Corporate AB. 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 Corporate AB'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.

200000919-2-EL

© Alfa Laval Corporate AB

Τρόπος επικοινωνίας με την **Alfa Laval**

Ενημερωμένα στοιχεία επικοινωνίας με την Alfa Laval για κάθε χώρα υπάρχουν πάντα διαθέσιμα στην τοποθεσία web, στη διεύθυνση [www.alfalaval.com](http://www.alfalaval.com)