

# Technical specification DECAPRESS DP664/51212/FD with FSG-Drive

## ► Περιγραφή

Το φυγοκεντρικό decanter αποτελείται από τον ρότορα, το κάλυμμα, τη βάση θεμελίωσης πάνω στην οποία στηρίζονται ο ρότορας το τύμπανο και το σύστημα μετάδοσης κίνησης του κοχλία. Ο ρότορας αποτελείται από μία σωλήνα τροφοδοσίας, τον κοχλία, ένα ρυθμιζόμενο διάφραγμα για λειτουργία σε τρεις φάσεις, το κυλινδρικό τμήμα του τυμπάνου όπου γίνεται ο διαχωρισμός και το κωνικό τμήμα του τυμπάνου όπου εκβάλλει ο κοχλίας και κατόπιν εκκενώνει το στερεό υλικό / ίζημα.

## ► Εφαρμογή

Για τον αποτελεσματικό διαχωρισμό των στερεών με ταυτόχρονο διαχωρισμό των δύο υγρών φάσεων, το decanter Hiller είναι σχεδιασμένο ώστε να λειτουργεί με τεχνολογία τριών φάσεων. Η πυκνότητα των στερεών είναι υψηλότερη από εκείνη των δύο υγρών φάσεων. Οι δύο υγρές φάσεις διαφέρουν επίσης μεταξύ τους ως προς την πυκνότητα (π.χ. νερό/λάδι ή λάδι/γλυκερίνη).

Το μηχάνημα έχει τη δυνατότητα λειτουργίας και σε δύο φάσεις μέσω μιας απλής διαδικασίας, οποιαδήποτε στιγμή.

## ► Τρόπος λειτουργίας σε τρεις φάσεις

Ο ελαιοπυρήνας εισέρχεται στο περιστρεφόμενο τύμπανο μέσω μιας σταθερής σωλήνας τροφοδοσίας και φυγοκεντρίζεται κυκλικά προς τα τοιχώματα του τυμπάνου. Λόγω της φυγόκεντρου δύναμης τα στερεά σωματίδια ωθούνται στα τοιχώματα του τυμπάνου και μεταφέρονται στα σημεία εκκένωσης των στερεών μέσω του κοχλία. Καθώς το υγρό μίγμα κινείται στη ζώνη εξόδου των υγρών, η φυγόκεντρος προκαλεί τον διαχωρισμό της ελαφριάς από τη βαριά φάση. Η ελαφριά φάση συγκεντρώνεται προς το κέντρο και προς τον άξονα περιστροφής, ενώ η βαριά φάση κινείται προς τα τοιχώματα του τυμπάνου. Η ελαφριά φάση συγκεντρώνεται σε έναν περιστρεφόμενο δίσκο και εκκενώνεται μέσω ενός ρυθμιζόμενου διαφράγματος. Η εκκένωση πραγματοποιείται μέσω ενός ξεχωριστού καναλιού ή μέσω μιας σωλήνας εξόδου διπλού τοιχώματος. Η βαριά φάση εκκενώνεται με υπερχειλίση και μέσω ενός ξεχωριστού καναλιού.

## ► Κεντρική έδραση

Το περιστρεφόμενο τύμπανο εδράζεται με τα κεντρικά έδρανα στα κελύφη εδράνων βάσης. Αμφότερα τα κελύφη εδράνων βάσης είναι βιδωμένα και σφηνωμένα στο πλαίσιο. Το πλαίσιο είναι τοποθετημένο επάνω σε ελαστικούς αποσβεστήρες κραδασμών.

## ► Λίπανση

Τα κεντρικά έδρανα και το έδρανο του κοχλία λιπαίνονται με γράσο.

**Η εταιρεία διατηρεί το δικαίωμα να πραγματοποιήσει τεχνικές μετατροπές στο μηχάνημα χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση!**

**Technical specification DP664/51212/FD with FSG-Drive**
**► Τεχνικά στοιχεία μηχανήματος**

Εσωτερική διάμετρος τυμπάνου	660
Μήκος τυμπάνου	2800
Μέγιστη ταχύτητα τυμπάνου	2900
Επιτάχυνση	3084
Λόγος μήκους τυμπάνου προς τη διάμετρο	4.2

Μήκος	5050
Πλάτος	1900
Ύψος	1500
Βάρος μηχανήματος (κενό) (Kg)	8.950

**► Standard Υλικά**

Τμήματα που έρχονται σε επαφή με το υπό επεξεργασία προϊόν	Ανοξείδωτο ατσάλι
Υλικό τυμπάνου	1.4470
Υλικό κοχλία	1.4404 / 1.4408
Υλικό καλύμματος	1.4301
Τμήματα που δεν έρχονται σε επαφή με το υπό επεξεργασία προϊόν	Ανθρακοχάλυβας, Χυτοχάλυβας
Βίδες που έρχονται σε επαφή με το υπό επεξεργασία προϊόν και εφόσον η στατικότητα το επιτρέπει: ανοξείδωτο ατσάλι (A4)	

**► Προστασία από φθορά**

Τμήμα	Υλικό	
Κοχλίας	Θάλαμος τροφοδοσίας	Αντικαταστάσιμη πλάκα ψυχρής χύτευσης
	Πτερύγια	TC φλόγα - ψεκασμός
	Σημεία Τροφοδοσίας	Αντικαταστάσιμοι δακτύλιοι από καρβίδιο του βολφραμίου
Τύμπανο	Σημεία εκκένωσης στερεών	Αντικαταστάσιμοι δακτύλιοι από καρβίδιο του βολφραμίου
Κάλυμμα	Πλευρά εκκένωσης στερεών	Πλαίσιο από ανοξείδωτο ατσάλι

\*TC= Καρβίδιο του βολφραμίου

**► Στεγανοποίηση**

Έδρανο κοχλία	Δακτύλιος ολίσθησης
Κεντρικά έδρανα	Στεγανοποίηση λαβυρίνθου
Κάλυμμα	Προστασία από ατμούς

**► Βάψιμο**

Εφαρμογή	Τύπος	Απόχρωση	Ελάχιστο πάχος στεγνής επικάλυψης
Γόμωση	Μεταλλική γόμωση δύο συστατικών με βάση εποξικής κόλλας, με ενεργή προστασία εναντίον της διάβρωσης.	Γκρι	40 μm
Βερνίκι	Δύο συστατικών με βάση πολυουρεθάνη, ημιγυαλιστερό βερνίκι.	RAL 7015	60-80 μm

## Technical specification DP664/51212/FD with FSG-Drive

### ► Σύστημα μετάδοσης κίνησης τυμπάνου

Το τύμπανο του μηχανήματος κινείται από τραπεζοειδείς τροχαλίες και έναν ηλεκτροκινητήρα, ο οποίος λειτουργεί μέσω μετατροπέα συχνότητας ο οποίος είναι εγκατεστημένος σε πίνακα για τη δημιουργία διαφορεικής ταχύτητας.

Στοιχεία ηλεκτροκινητήρα	
Ισχύς	55
Ταχύτητα περιστροφής	1500
Τάση	400/690
Τύπος	250M
Κλάση απόδοσης	IE3
Σχεδιασμός	B3
Τύπος προστασίας	IP55

### ► Σύστημα μετάδοσης κοχλία

Το FSG-Drive δημιουργεί διαφορεική ταχύτητα μεταξύ του τυμπάνου και του κοχλία. Το FSG-Drive αποτελείται από ένα πλανητικό μειωτήρα και έναν ηλεκτροκινητήρα, ο οποίος λειτουργεί επίσης από έναν μετατροπέα συχνότητας εγκατεστημένο σε έναν ηλεκτρικό πίνακα.

Ο ηλεκτροκινητήρας είναι συνδεδεμένος με τον κοχλία μέσω του άξονα του πλανητικού μειωτήρα

Στοιχεία ηλεκτρομειωτήρα	
Τύπος	FD330/140
Λόγος ισχύος εισόδου προς την ισχύ εξόδου	139,62
Διαφορική ταχύτητα	5-20
Ροπή	30000

Στοιχεία ηλεκτροκινητήρα	
Ισχύς	45
Ταχύτητα περιστροφής	1500
Τάση	400/690
Τύπος	200L
Κλάση απόδοσης	IE3
Σχεδιασμός	B3
Τύπος προστασίας	IP55

\* Η μέγιστη ροπή εξαρτάται από τη διαφορική ταχύτητα!

**Technical specification DP664/51212/FD with FSG-Drive****► Συσσκευή προστασίας του μηχανήματος**

- Διακόπτης δονήσεων τοποθετημένος στη βάση θεμελίωσης για τον έλεγχο των δονήσεων σύμφωνα με το πρότυπο DIN EN ISO 13849-1.
- Αισθητήρες ταχύτητας και εναλλάκτης μέτρησης συχνότητας (εγκατεστημένος στον πίνακα ελέγχου), για τον ασφαλή περιορισμό της ταχύτητας του τυμπάνου, σύμφωνα με το πρότυπο DIN EN ISO 13849-1.
- Θερμόμετρο αντιστάσεως τοποθετημένο επάνω στα κελύφη των κυρίων εδράνων, για τον έλεγχο της θερμοκρασίας.

**► Σύστημα ελέγχου HILLER SEE-Control pro**

- Οθόνη Αφής 10" ProCap υψηλής απόδοσης
- Δυνατότητα εναλλαγής λειτουργίας της συσκευής τοπικά και απομακρυσμένα. Λειτουργία μέσω τερματικής ταινίας (κύριο PLC).
- Απλή λειτουργία με απεικόνιση απλού κειμένου: δυνατότητα επιλογής πολλαπλών γλωσσών.
- Πλήρης οπτικοποίηση του μηχανήματος (ταχύτητα τυμπάνου, φορτίο μηχανισμού μετάδοσης κίνησης, διαφορική ταχύτητα).
- Νέος σχεδιασμός με dark-light απεικόνιση για καλύτερη λειτουργία.
- Δυνατότητα εισαγωγής της τιμής της ταχύτητας τυμπάνου, διαφορικής ταχύτητας, παραμέτρων ελέγχου κλπ.
- Ρύθμιση της ροπής η οποία εξαρτάται από τη διαφορική ταχύτητα.
- Επιλογή διαδικασίας πλυσίματος τυμπάνου με προεπιλεγμένες παραμέτρους λειτουργίας του μηχανήματος.
- Δυνατότητα επιλογής χειροκίνητης λειτουργίας με προεπιλεγμένη διαφορική ταχύτητα.
- Δημιουργία 4 σετ παραμέτρων για διαφορετικές ποιότητες ελαιοκάρπου.
- Ανάλυση τάσης της ταχύτητας του τυμπάνου, της διαφορικής ταχύτητας, της θερμοκρασίας των εδράνων, της δόνησης και της ισχύος μετάδοσης κίνησης drive power.
- Αποθήκευση δεδομένων τάσης για ένα έτος.
- Online διάγνωση βλαβών με απλό κείμενο σφάλματος το οποίο καταγράφεται σε αρχείο.
- Δυνατότητα προστασίας των δεδομένων λειτουργίας με κωδικό.
- Ψηφιακές και αναλογικές εισοδοί και έξοδοι για την πλήρη λειτουργία της συσκευής από ένα κύριο PLC μέσω τερματικής ταινίας.
- Βαμμένες πλακέτες κυκλωμάτων για καλύτερη προστασία από τη διάβρωση.
- Δυνατότητα ελέγχου της συρόμενης πύλης.

### ► Inverter Συχνότητας

- TOSHIBA VF-AS3 για το σύστημα μετάδοσης κίνησης τυμπάνου και κοχλία.
- STO
- **SLS, SMS ή περιορισμός μέγιστης συχνότητας.**
- Περιέχει φίλτρο γραμμής σύμφωνα με την κατηγορία C2/C3 IEC 61800-3.
- Περιέχει φίλτρο γραμμής και DC πηνίο.
- Βαμμένα πλαίσια.
- Θερμοκρασία περιβάλλοντος -10° C μέχρι + 60° C.
- Τύπος προστασίας IP20.
- Εύρος τάσης: 380-480 V
- Εύρος συχνότητας: 50/60 Hz
- Επανεκκίνηση μετά από διακοπή ρεύματος
- Αναλογική έξοδος για τη ροπή.
- Υπερφόρτωση δυναμικότητας 120% για 60" και 135% for 2".
- Εξωτερική βοηθητική τάση.
- Μονάδα λειτουργίας.
- Λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας.
- Ψηφιακή είσοδος για απελευθέρωση.
- PTC είσοδος.
- Διακομιστής ιστού.
- Vector control.
- Ειδικός έλεγχος ταχύτητας/ροπής στο χαμηλότερο εύρος συχνοτήτων.
- Ακρίβεια θέσης της τάσης  $\pm 0,2\%$ .
- Ακρίβεια υπολογισμού ροπής  $\pm 1\%$ .