

Pioneering for You

wilo

## Υποβρύχιος αναδευτήρας Flumen EXCEL-TRE 60-3.29-4/16



### Μονάδα

|  |             |
|--|-------------|
| Κατανάλωση ισχύος στο σημείο λειτουργίας $P_{1.1}$ | 3,35 kW     |
| Μέγιστη δύναμη ώθησης $F$                          | 1085 N      |
| Αριθμός ωστικής ισχύος                             | 324 N/kW    |
| Καθαρό βάρος περ. $m$                              | 180 kg      |
| Προστασία από έκρηξη ATEX                          | προαιρετικά |
| Προστασία από έκρηξη FM                            | προαιρετικά |
| Βαθμός προστασίας κινητήρα                         | IP68        |

### Έλικας

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Κατασκευαστικός τύπος έλικα          | Έλικας τριών πτερυγίων με αυτοκαθαριζόμενη πλήμνη, με πίσω καμπύλωση, έτσι παραμένει χωρίς αποφράξεις και βουλώματα |
| Ονομαστική διάμετρος έλικα $D_{nom}$ | 600 mm  |
| Αριθμός στροφών έλικα $n$            | 286 1/min   |
| Σχέση μετάδοσης                      | 5,105   |

### Ποσότητες και είδη πλήρωσης

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Πλήρωση προθάλαμου                  | Λάδι μειωτήρα CLP220 |
| Ποσότητα προθάλαμου $V$             | 1,20 l               |
| Πλήρωση θάλαμου μειωτήρα            | Λάδι μειωτήρα CLP220 |
| Ποσότητα θάλαμου μειωτήρα $V$       | 0,50 l               |
| Πλήρωση προθάλαμου                  | Λευκό λάδι           |
| Ποσότητα θαλάμου στεγανοποίησης $V$ | 1,10 l               |

### Κινητήρας/ηλεκτρονικό σύστημα

|  |  |
|--|--|
| Τύπος κινητήρα                                 | TE 17-4/16R (Ex)                                   |
| Κατασκευαστικός τύπος κινητήρα                 | Υποβρύχιος κινητήρας – ψυχόμενος από το περιβάλλον |
| Ηλεκτρική σύνδεση                              | 3~400 V, 50 Hz                                     |
| Ονομαστικό ρεύμα $I_N$                         | 7,30 A   |
| Ρεύμα εκκίνησης – απευθείας $I_A$              | 68,00 A  |
| Ρεύμα εκκίνησης – Αστέρας/Τρίγωνο $I_{\Delta}$ | 23,00 A  |
| Απορροφώμενη ισχύς $P_{1 max}$                 | 4,10 kW  |
| Ονομαστική ισχύς $P_2$                         | 3,45 kW  |
| Ταχύτητα περιστροφής $n$                       | 1448 1/min   |
| Κινητήρας-Κλάση απόδοσης κινητήρα              | IE3  |
| Βαθμός απόδοσης $\eta_M$                       | 84,7 %   |
| Συντελεστής ισχύος $\cos \varphi$              | 0,81   |
| Ελάχ. θερμοκρασία υγρού $T_{min}$              | 3 °C   |
| Μέγ. θερμοκρασία υγρού $T_{max}$               | 40 °C  |
| Μέγιστο ύψος βύθισης                           | 20 m   |
| Κατηγορία μόνωσης                              | H  |
| Μέγ. συχνότητα εκκινήσεων $t$                  | 15 1/h   |
| ελάχιστη παύση μεταγωγής $t$                   | 3 min  |
| Ροπή εκκίνησης $M$                             | 98 Nm  |
| Ροπή αδρανείας                                 | 0,0134 kg/m <sup>2</sup>                           |
| Έδραση κινητήρα                                | 2 αυλακωτά ένοσφαιρα ρουλεμάν                      |

### Υλικά

|   |                           |
|---|---------------------------|
| Υλικό κινητήρα                            | 5.1301, EN-GJL-250        |
| Στατική στεγανοποίηση                     | FKM                       |
| Άξονας κινητήρα                           | 1.4021, X20Cr13           |
| Στεγανοποίηση θαλάμου μειωτήρα/προθάλαμου | SiC/SiC, Q1Q1VGG          |
| Κέλυφος μειωτήρα                          | 5.1301, EN-GJL-250        |
| Πλανητικό γρανάζι                         | 1.7131, 16MnCr5           |
| Οδοντωτή στεφάνη                          | 1.5216, 17MnV6            |
| Γρανάζι ήλιου                             | 1.7131, 16MnCr5           |
| Κινητήριος άξονας                         | 1.4462, X2CrNiMoN22-5-3   |
| Στεγανοποίηση θαλάμου μειωτήρα/προθάλαμου | FKM                       |
| Θάλαμος στεγανοποίησης                    | 5.1301, EN-GJL-250        |
| Στεγανοποίηση στην πλευρά του υγρού       | SiC/SiC, Q1Q1VGG          |
| Κέλυφος μειωτήρα                          | 1.4571, X6CrNiMoTi17-12-2 |
| Έλικας                                    | 1.4408, GX5CrNiMo19-11-2  |

### Ταχύτητα

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Κατασκευαστικός τύπος μειωτήρα | m 2.0 σύμφωνα με το DIN 780/P10 (ISO54), γρανάζια ήλιου και πλανητικά γρανάζια έχουν σκληρυνθεί με εμπότιση και λειανθεί, κούλο γρανάζι έχει συνδεθεί με παράθεση |
| Έδραση μειωτήρα                | 3 βελονοφόρα ρουλεμάν (πλανήτες), 1 λοξό ένοσφαιρο ρουλεμάν δύο σειρών και 1 αυλακωτό ένοσφαιρο ρουλεμάν (άξονα εξόδου)   |
| Διάρκεια ζωής $L_{h10}$        | 100.000 ώρες λειτουργίας, ISO 281   |

\*μέγιστο βάρος, συμπ. παρελκόμενων