ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IX – ΦΥΛΛΑ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

1. Φύλλο Συμμόρφωσης Επιφανειακού Αντλητικού Συγκροτήματος

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Φύλλο Συμμόρφωσης Επιφανειακού Αντλητικού Συγκροτήματος** | | **Εργοστάσιο:** |  |
| **Τύπος:** |  |
| **Τεχνικά Χαρακτηριστικά** | | **Απαίτηση** | **Συμμόρφωση** |
| **Αντλία** | Κατασκευαστικός Οίκος | Ευρωπαϊκής Ένωσης |  |
| Τύπος |  |  |
| Ονομαστική πίεση | PN16 |  |
| Θερμοκρασία αντλούμενου υγρού | -15 οC έως +120 οC |  |
| Στροφές λειτουργίας | ≤ 3000 rpm |  |
| Στεγανοποίηση | Μηχ/κός στυπιοθλίπτης |  |
| Ζεύξη αντλίας – ηλεκτροκινητήρα | κόμπλερ |  |
| Στόμια αναρροφήσεως - καταθλίψεως | DN100 – DN100 |  |
|  |  |  |
| **Αποδόσεις Αντλίας** | Παροχή | 80 m3/h (+10%) |  |
| Μανομετρικό ύψος | 90 m (+10%) |  |
| Υδραυλικός Bαθμός απόδοσης στο Σ.Λ | ≥ 75% |  |
| Δείκτης Ελάχιστης Απόδοσης (MEI) | ≥ 0,6 |  |
|  |  |  |
| **Υλικά Κατασκευής Αντλίας** | Σώμα αντλίας | Χυτός Ανοξ/τος χάλ. AISI 316 |  |
| Πτερύγια | Ανοξ/τος χάλ. AISI 304/316 |  |
| Εξωτερικό περίβλημα | Ανοξ/τος χάλ. AISI 304/316 |  |
| Άξονας | Ανοξ/τος χάλ. AISI 304/316/318 |  |
| Ελαστομερή | EPDM ή ανώτερο |  |
|  |  |  |
| **Πιστοποιητικά Αντλίας** | Δήλωση Συμμόρφωσης | CE |  |
| Πιστοποιητικό Ποιότητας Εργοστασίου | ISO 9001:2000 ή αντίστοιχο |  |
| Πιστοποιητικό για Πόσιμο Νερό | ASC, WRAS ή αντίστοιχο |  |
| Χαρακτηριστική Αντλίας | ISO 9906:2012 |  |
| Εργοστασιακή Εγγύηση | ≥ 2 έτη |  |
|  |  |  |
| **Κινητήρας** | Κατασκευαστικός Οίκος | Ευρωπαϊκής Ένωσης |  |
| Τύπος |  |  |
| Ισχύς | 30 - 37 KW |  |
| Στροφές λειτουργίας | ≤ 3000 rpm |  |
| Έδραση | Β5 |  |
|  |  |  |
| **Αποδόσεις Κινητήρα** | Περίσσεια Ισχύος στο Σ.Λ. | ≥ 15 % |  |
| Συντελεστής ισχύος | ≥ 0,85 |  |
| Κλάση απόδοσης | IE 3 ή Ανώτερη |  |
| Προστασία | ΙΡ 55 |  |
| Κλάση μόνωσης | F |  |
|  |  |  |
| **Πιστοποιητικά Κινητήρα** | Δήλωση Συμμόρφωσης | CE |  |
| Πιστοποιητικό Ποιότητας Εργοστασίου | ISO 9001:2000 ή αντίστοιχο |  |
| Πρότυπο Αποδόσεων | EN 60034-1 |  |
| Εργοστασιακή Εγγύηση | ≥ 2 έτη |  |
| Κλάση μόνωσης | F |  |
|  |  |  |

1. Φύλλο Συμμόρφωσης Υποβρύχιου Αντλητικού Συγκροτήματος 8'', 37-45 Kw

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Φύλλο Συμμόρφωσης Υποβρύχιου Αντλητικού Συγκροτήματος 8'', ισχύος 37-45 Kw** | | **Εργοστάσιο:** |  |
| **Τύπος:** |  |
| **Τεχνικά Χαρακτηριστικά** | | **Απαίτηση** | **Συμμόρφωση** |
| **Αντλία** | Κατασκευαστικός Οίκος | Ευρωπαϊκής Ένωσης |  |
| Τύπος |  |  |
| Ονομαστική πίεση | PN16 |  |
| Τοποθέτηση | Κατακόρυφη/Οριζόντια |  |
| Στροφές λειτουργίας | ≤ 3000 rpm |  |
| Ζεύξη αντλίας – ηλεκτροκινητήρα | κόμπλερ |  |
| Διάμετρος Αντλίας | 8'' |  |
|  |  |  |
| **Αποδόσεις Αντλίας** | Παροχή | 70 m3/h (+10%) |  |
| Μανομετρικό ύψος | 150 m (+10%) |  |
| Υδραυλικός Bαθμός απόδοσης στο Σ.Λ | ≥ 75% |  |
|  |  |  |
| **Υλικά Κατασκευής Αντλίας** | Υδραυλικά μέρη Αντλίας | Χυτός Ανοξείδωτος χάλυβας |  |
| Άξονας | Ανοξ/τος χάλ. AISI 304/316/318 |  |
| Κόμπλερ | Ανοξ/τος χάλ. AISI 304/316/318 |  |
| Δακτύλιοι τριβής | POM/EPDM ή ανώτερο |  |
| Κουζινέτα Άξονα | EPDM ή ανώτερο |  |
|  |  |  |
| **Πιστοποιητικά Αντλίας** | Δήλωση Συμμόρφωσης | CE |  |
| Πιστοποιητικό Ποιότητας Εργοστασίου | ISO 9001:2000 ή αντίστοιχο |  |
| Πιστοποιητικό για Πόσιμο Νερό | ASC, WRAS ή αντίστοιχο |  |
| Χαρακτηριστική Αντλίας | ISO 9906:2012 |  |
| Εργοστασιακή Εγγύηση | ≥ 2 έτη |  |
|  |  |  |
| **Κινητήρας** | Κατασκευαστικός Οίκος | Ευρωπαϊκής Ένωσης |  |
| Τύπος |  |  |
| Ισχύς | 37 - 45 KW |  |
| Στροφές λειτουργίας | 2.900 rpm |  |
| Στεγανοποίηση | Μηχ/κός στυπιοθλίπτης |  |
| Σύνδεση εκκίνησης | Direct – On – Line (DOL) |  |
|  |  |  |
| **Αποδόσεις Κινητήρα** | Περίσσεια Ισχύος στο Σ.Λ. | ≥ 15 % |  |
| Συντελεστής ισχύος | ≥ 0,85 |  |
| Κλάση μόνωσης | Y |  |
| Μέγιστη συχνότητα εκκινήσεων ανά ώρα | 10 |  |
|  |  |  |
| **Υλικά Κατασκευής Κινητήρα** | Εξωτερικό κέλυφος | Ανοξ/τος χάλ. AISI 304/316 |  |
| Άξονας | Ανοξ/τος χάλ. AISI 304/316/318 |  |
| Στυπιοθλίπτης | Carbon Graphite ή ανώτερο |  |
| Κάλυμμα μηχανικού Στυπιοθλίπτη | Ανοξ/τος χάλ. AISI 304/316 |  |
| Ελαστομερή | NBR ή ανώτερο |  |
| Αμμοφράκτης | EPDM ή ανώτερο |  |
| Βίδες – Παξιμάδια | Ανοξείδωτος χάλυβας |  |
|  |  |  |
| **Πιστοποιητικά Κινητήρα** | Δήλωση Συμμόρφωσης | CE |  |
| Πιστοποιητικό Ποιότητας Εργοστασίου | ISO 9001:2000 ή αντίστοιχο |  |
| Εργοστασιακή Εγγύηση | ≥ 2 έτη |  |
|  |  |  |

1. Φύλλο Συμμόρφωσης Υποβρύχιου Αντλητικού Συγκροτήματος 8'', 45-55 Kw

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Φύλλο Συμμόρφωσης Υποβρύχιου Αντλητικού Συγκροτήματος 8'', ισχύος 45-55 Kw** | | **Εργοστάσιο:** |  |
| **Τύπος:** |  |
| **Τεχνικά Χαρακτηριστικά** | | **Απαίτηση** | **Συμμόρφωση** |
| **Αντλία** | Κατασκευαστικός Οίκος | Ευρωπαϊκής Ένωσης |  |
| Τύπος |  |  |
| Ονομαστική πίεση | PN16 |  |
| Τοποθέτηση | Κατακόρυφη/Οριζόντια |  |
| Στροφές λειτουργίας | ≤ 3000 rpm |  |
| Ζεύξη αντλίας – ηλεκτροκινητήρα | κόμπλερ |  |
| Διάμετρος Αντλίας | 8'' |  |
|  |  |  |
| **Αποδόσεις Αντλίας** | Παροχή | 70 m3/h (+10%) |  |
| Μανομετρικό ύψος | 170 m (+10%) |  |
| Υδραυλικός Bαθμός απόδοσης στο Σ.Λ | ≥ 75% |  |
|  |  |  |
| **Υλικά Κατασκευής Αντλίας** | Υδραυλικά μέρη Αντλίας | Χυτός Ανοξείδωτος χάλυβας |  |
| Άξονας | Ανοξ/τος χάλ. AISI 304/316/318 |  |
| Κόμπλερ | Ανοξ/τος χάλ. AISI 304/316/318 |  |
| Δακτύλιοι τριβής | POM/EPDM ή ανώτερο |  |
| Κουζινέτα Άξονα | EPDM ή ανώτερο |  |
|  |  |  |
| **Πιστοποιητικά Αντλίας** | Δήλωση Συμμόρφωσης | CE |  |
| Πιστοποιητικό Ποιότητας Εργοστασίου | ISO 9001:2000 ή αντίστοιχο |  |
| Πιστοποιητικό για Πόσιμο Νερό | ASC, WRAS ή αντίστοιχο |  |
| Χαρακτηριστική Αντλίας | ISO 9906:2012 |  |
| Εργοστασιακή Εγγύηση | ≥ 2 έτη |  |
|  |  |  |
| **Κινητήρας** | Κατασκευαστικός Οίκος | Ευρωπαϊκής Ένωσης |  |
| Τύπος |  |  |
| Ισχύς | 45 - 55 KW |  |
| Στροφές λειτουργίας | 2.900 rpm |  |
| Στεγανοποίηση | Μηχ/κός στυπιοθλίπτης |  |
| Σύνδεση εκκίνησης | Direct – On – Line (DOL) |  |
|  |  |  |
| **Αποδόσεις Κινητήρα** | Περίσσεια Ισχύος στο Σ.Λ. | ≥ 5 % |  |
| Συντελεστής ισχύος | ≥ 0,85 |  |
| Κλάση μόνωσης | Y |  |
| Μέγιστη συχνότητα εκκινήσεων ανά ώρα | 10 |  |
|  |  |  |
| **Υλικά Κατασκευής Κινητήρα** | Εξωτερικό κέλυφος | Ανοξ/τος χάλ. AISI 304/316 |  |
| Άξονας | Ανοξ/τος χάλ. AISI 304/316/318 |  |
| Στυπιοθλίπτης | Carbon Graphite ή ανώτερο |  |
| Κάλυμμα μηχανικού Στυπιοθλίπτη | Ανοξ/τος χάλ. AISI 304/316 |  |
| Ελαστομερή | NBR ή ανώτερο |  |
| Αμμοφράκτης | EPDM ή ανώτερο |  |
| Βίδες – Παξιμάδια | Ανοξείδωτος χάλυβας |  |
|  |  |  |
| **Πιστοποιητικά Κινητήρα** | Δήλωση Συμμόρφωσης | CE |  |
| Πιστοποιητικό Ποιότητας Εργοστασίου | ISO 9001:2000 ή αντίστοιχο |  |
| Εργοστασιακή Εγγύηση | ≥ 2 έτη |  |
|  |  |  |

1. Φύλλο Συμμόρφωσης Υποβρύχιου Αντλητικού Συγκροτήματος 10'', 60-75 Kw

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Φύλλο Συμμόρφωσης Υποβρύχιου Αντλητικού Συγκροτήματος 10'', ισχύος 60-75 Kw** | | **Εργοστάσιο:** |  |
| **Τύπος:** |  |
| **Τεχνικά Χαρακτηριστικά** | | **Απαίτηση** | **Συμμόρφωση** |
| **Αντλία** | Κατασκευαστικός Οίκος | Ευρωπαϊκής Ένωσης |  |
| Τύπος |  |  |
| Ονομαστική πίεση | PN16 |  |
| Τοποθέτηση | Κατακόρυφη/Οριζόντια |  |
| Στροφές λειτουργίας | ≤ 3000 rpm |  |
| Ζεύξη αντλίας – ηλεκτροκινητήρα | κόμπλερ |  |
| Διάμετρος Αντλίας | 10'' |  |
|  |  |  |
| **Αποδόσεις Αντλίας** | Παροχή | 170 m3/h (+10%) |  |
| Μανομετρικό ύψος | 100 m (+10%) |  |
| Υδραυλικός Bαθμός απόδοσης στο Σ.Λ | ≥ 75% |  |
|  |  |  |
| **Υλικά Κατασκευής Αντλίας** | Υδραυλικά μέρη Αντλίας | Χυτός Ανοξείδωτος χάλυβας |  |
| Άξονας | Ανοξ/τος χάλ. AISI 304/316/318 |  |
| Κόμπλερ | Ανοξ/τος χάλ. AISI 304/316/318 |  |
| Δακτύλιοι τριβής | POM/EPDM ή ανώτερο |  |
| Κουζινέτα Άξονα | EPDM ή ανώτερο |  |
|  |  |  |
| **Πιστοποιητικά Αντλίας** | Δήλωση Συμμόρφωσης | CE |  |
| Πιστοποιητικό Ποιότητας Εργοστασίου | ISO 9001:2000 ή αντίστοιχο |  |
| Πιστοποιητικό για Πόσιμο Νερό | ASC, WRAS ή αντίστοιχο |  |
| Χαρακτηριστική Αντλίας | ISO 9906:2012 |  |
| Εργοστασιακή Εγγύηση | ≥ 2 έτη |  |
|  |  |  |
| **Κινητήρας** | Κατασκευαστικός Οίκος | Ευρωπαϊκής Ένωσης |  |
| Τύπος |  |  |
| Ισχύς | 60 - 75 KW |  |
| Στροφές λειτουργίας | 2.900 rpm |  |
| Στεγανοποίηση | Μηχ/κός στυπιοθλίπτης |  |
| Σύνδεση εκκίνησης | Direct – On – Line (DOL) |  |
|  |  |  |
| **Αποδόσεις Κινητήρα** | Περίσσεια Ισχύος στο Σ.Λ. | ≥ 10 % |  |
| Συντελεστής ισχύος | ≥ 0,85 |  |
| Κλάση μόνωσης | Y |  |
| Μέγιστη συχνότητα εκκινήσεων/ώρα | 10 |  |
|  |  |  |
| **Υλικά Κατασκευής Κινητήρα** | Εξωτερικό κέλυφος | Ανοξ/τος χάλ. AISI 304/316 |  |
| Άξονας | Ανοξ/τος χάλ. AISI 304/316/318 |  |
| Στυπιοθλίπτης | Carbon Graphite ή ανώτερο |  |
| Κάλυμμα μηχανικού Στυπιοθλίπτη | Ανοξ/τος χάλ. AISI 304/316 |  |
| Ελαστομερή | NBR ή ανώτερο |  |
| Αμμοφράκτης | EPDM ή ανώτερο |  |
| Βίδες – Παξιμάδια | Ανοξείδωτος χάλυβας |  |
|  |  |  |
| **Πιστοποιητικά Κινητήρα** | Δήλωση Συμμόρφωσης | CE |  |
| Πιστοποιητικό Ποιότητας Εργοστασίου | ISO 9001:2000 ή αντίστοιχο |  |
| Εργοστασιακή Εγγύηση | ≥ 2 έτη |  |
|  |  |  |

1. Φύλλο Συμμόρφωσης Υποβρύχιου Αντλ/κού Συγκροτήματος 10'', 145-150Kw

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Φύλλο Συμμόρφωσης Υποβρύχιου Αντλητικού Συγκροτήματος 10'', ισχύος 145-150 Kw** | | **Εργοστάσιο:** |  |
| **Τύπος:** |  |
| **Τεχνικά Χαρακτηριστικά** | | **Απαίτηση** | **Συμμόρφωση** |
| **Αντλία** | Κατασκευαστικός Οίκος | Ευρωπαϊκής Ένωσης |  |
| Τύπος |  |  |
| Ονομαστική πίεση | PN16 |  |
| Τοποθέτηση | Κατακόρυφη/Οριζόντια |  |
| Στροφές λειτουργίας | ≤ 3000 rpm |  |
| Ζεύξη αντλίας – ηλεκτροκινητήρα | κόμπλερ |  |
| Διάμετρος Αντλίας | 10'' |  |
|  |  |  |
| **Αποδόσεις Αντλίας** | Παροχή | 220 m3/h (+10%) |  |
| Μανομετρικό ύψος | 180 m (+10%) |  |
| Υδραυλικός Bαθμός απόδοσης στο Σ.Λ | ≥ 75% |  |
|  |  |  |
| **Υλικά Κατασκευής Αντλίας** | Υδραυλικά μέρη Αντλίας | Χυτός Ανοξείδωτος χάλυβας |  |
| Άξονας | Ανοξ/τος χάλ. AISI 304/316/318 |  |
| Κόμπλερ | Ανοξ/τος χάλ. AISI 304/316/318 |  |
| Δακτύλιοι τριβής | POM/EPDM ή ανώτερο |  |
| Κουζινέτα Άξονα | EPDM ή ανώτερο |  |
|  |  |  |
| **Πιστοποιητικά Αντλίας** | Δήλωση Συμμόρφωσης | CE |  |
| Πιστοποιητικό Ποιότητας Εργοστασίου | ISO 9001:2000 ή αντίστοιχο |  |
| Πιστοποιητικό για Πόσιμο Νερό | ASC, WRAS ή αντίστοιχο |  |
| Χαρακτηριστική Αντλίας | ISO 9906:2012 |  |
| Εργοστασιακή Εγγύηση | ≥ 2 έτη |  |
|  |  |  |
| **Κινητήρας** | Κατασκευαστικός Οίκος | Ευρωπαϊκής Ένωσης |  |
| Τύπος |  |  |
| Ισχύς | 145 - 150 KW |  |
| Στροφές λειτουργίας | 2.900 rpm |  |
| Στεγανοποίηση | Μηχ/κός στυπιοθλίπτης |  |
| Σύνδεση εκκίνησης | Direct – On – Line (DOL) |  |
|  |  |  |
| **Αποδόσεις Κινητήρα** | Περίσσεια Ισχύος στο Σ.Λ. | ≥ 10 % |  |
| Συντελεστής ισχύος | ≥ 0,85 |  |
| Κλάση μόνωσης | Y |  |
| Μέγιστη συχνότητα/ώρα | 10 |  |
|  |  |  |
| **Υλικά Κατασκευής Κινητήρα** | Εξωτερικό κέλυφος | Ανοξ/τος χάλ. AISI 304/316 |  |
| Άξονας | Ανοξ/τος χάλ. AISI 304/316/318 |  |
| Στυπιοθλίπτης | Carbon Graphite ή ανώτερο |  |
| Κάλυμμα μηχανικού Στυπιοθλίπτη | Ανοξ/τος χάλ. AISI 304/316 |  |
| Ελαστομερή | NBR ή ανώτερο |  |
| Αμμοφράκτης | EPDM ή ανώτερο |  |
| Βίδες – Παξιμάδια | Ανοξείδωτος χάλυβας |  |
|  |  |  |
| **Πιστοποιητικά Κινητήρα** | Δήλωση Συμμόρφωσης | CE |  |
| Πιστοποιητικό Ποιότητας Εργοστασίου | ISO 9001:2000 ή αντίστοιχο |  |
| Εργοστασιακή Εγγύηση | ≥ 2 έτη |  |
|  |  |  |

1. Φύλλο Συμμόρφωσης Χαλύβδινων Σωλήνων

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Φύλλο Συμμόρφωσης Χαλύβδινου Σωλήνα** | | | |
|
| **Τεχνικά Χαρακτηριστικά** | | **Απαίτηση** | **Συμμόρφωση** |
| **Σωλήνας 5''** | Εργοστάσιο |  |  |
| Διατομή | 5'' |  |
| Τύπος | TUBO |  |
| Πρότυπο κατασκευής | API 5L, Grade B |  |
| Μήκος | 3.00 μ |  |
| Εξωτερική Διάμετρος | 139,7 mm |  |
| Πάχος τοιχώματος | 6,02 mm |  |
|  |  |  |
| **Σωλήνας 6''** | Εργοστάσιο |  |  |
| Διατομή | 6'' |  |
| Τύπος | TUBO |  |
| Πρότυπο κατασκευής | API 5L, Grade B |  |
| Μήκος | 3.00 μ |  |
| Εξωτερική Διάμετρος | 168,3 mm |  |
| Πάχος τοιχώματος | 7,11 mm |  |
|  |  |  |
| **Σωλήνας 8''** | Εργοστάσιο |  |  |
| Διατομή | 8'' |  |
| Τύπος | TUBO |  |
| Πρότυπο κατασκευής | API 5L, Grade B |  |
| Μήκος | 3.00 μ |  |
| Εξωτερική Διάμετρος | 219,1 mm |  |
| Πάχος τοιχώματος | 8,18 mm |  |
|  |  |  |

1. Φύλλο Συμμόρφωσης Βαλβίδων Αντεπιστροφής 5’’ – 8’’

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Φύλλο Συμμόρφωσης Βαλβίδας Αντεπιστροφής 5'' - 8''** | | **Εργοστάσιο:** |  |
| **Τύπος:** |  |
| **Τεχνικά Χαρακτηριστικά** | | **Απαίτηση** | **Συμμόρφωση** |
| **Βαλβίδα Αντεπιστροφής** | Τύπος | Φλαντζωτή |  |
| Μηχανισμός | Ελαστική έμφραξη |  |
| Ονομαστική πίεση | ≥ PN16 |  |
| Πρότυπα Κατασκευής | EN1074-1, EN1074-3 |  |
| Συνδέσεις Φλαντζών | EN1092-2 |  |
| Υλικό Σώματος | GG-25 / GGG-40 |  |
| Υλικό Μεμβράνης | EPDM |  |
| Δοκιμή υπό πίεση | EN12266-1&2, EN1074-1 & EN1074-3 |  |
|  |  |  |

1. Φύλλο Συμμόρφωσης Ρυθμιστή στροφών, ισχύος 37-160 Kw

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Φύλλο Συμμόρφωσης Ρυθμιστή στροφών, ισχύος 37-160 Kw** | | **Εργοστάσιο:** |  |
| **Τύπος:** |  |
| **Τεχνικά Χαρακτηριστικά** | | **Απαίτηση** | **Συμμόρφωση** |
| **Τεχνικά Χαρακτηριστικά** | Ισχύς | 37-160 kW |  |
| Τάση εισόδου | 380 έως 480Vac +/-10% |  |
| Τάση εξόδου | 380 έως 480Vac |  |
| Απόδοση | ≥ 97% |  |
| Συντελεστής Ισχύος | ≥ 0,9 |  |
| Συχνότητα εξόδου | 0 έως 100Hz |  |
| Ψηφιακές είσοδοι | 6 |  |
| Αναλογικές είσοδοι | 2 ελέγχου 4-20mA |  |
| 1 ανατροφοδότησης 4-20mA |  |
| 1 είσοδος PTC |  |
| Ψηφιακές έξοδοι | 2 επαφές ρελέ 30VDC /250 VAC |  |
| 1 επαφή ρελέ τύπου ΝΟ 30VDC |  |
| Σειριακή επικοινωνία | 1 είσοδο RS485 |  |
| 1 είσοδο ProfibusDP |  |
| Βαθμός Προστασίας | IP 20 (Ρ.Σ) - ΙΡ 54 (εντός ερμαρίου) |  |
| Δίκτυο επικοινωνίας | Profinet, με 2 θύρες |  |
|  |  |  |
| **Λειτουργίες** | Αυτόματη επανεκκίνηση | ΝΑΙ |  |
| Εξοικονόμηση ενέργειας | ΝΑΙ |  |
| Αδρανοποίηση | ΝΑΙ |  |
| Ενσωματωμένοι ελεγκτές PID | ΝΑΙ |  |
| Λειτουργία παράκαμψης | ΝΑΙ |  |
| Ρολόι πραγματικού χρόνου | ΝΑΙ |  |
| Πράξεις με Λογικές Πύλες | ΝΑΙ |  |
| Υπερπήδηση συχνοτήτων | ΝΑΙ |  |
| Βαθμιαία εκκίνηση πολλαπλών κινητήρων | ΝΑΙ |  |
| Λειτουργίες Προστασίας σύμφωνα με παρ. 6.6.2 | ΝΑΙ |  |
| Άμεσο Commissioning | ΝΑΙ |  |
| Ενδείξεις Οθόνης σύμφωνα με παρ. 6.7.1 | ΝΑΙ |  |
| Είσοδοι σύμφωνα με την παρ. 6.8 | ΝΑΙ |  |
|  |  |  |
| **Υλικά Κατασκευής Αντλίας** | Υδραυλικά μέρη Αντλίας | Χυτός Ανοξείδωτος χάλυβας |  |
| Άξονας | Ανοξ/τος χάλ. AISI 304/316/318 |  |
| Κόμπλερ | Ανοξ/τος χάλ. AISI 304/316/318 |  |
| Δακτύλιοι τριβής | POM/EPDM ή ανώτερο |  |
| Κουζινέτα Άξονα | EPDM ή ανώτερο |  |
|  |  |  |
| **Πιστοποιητικά** | Δήλωση Συμμόρφωσης | CE |  |
| Συμμόρφωση με Ευρωπαϊκές Οδηγίες | 2006/95/EC |  |
| Πρότυπα | ΕΝ 61800-5-1, ΕΝ 60204-1, ΕΝ 61800-3 |  |
|  |  |  |

1. Φύλλο Συμμόρφωσης Λογικού Ελεγκτή PLC

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Φύλλο Συμμόρφωσης Λογικού Ελεγκτή PLC** | | **Εργοστάσιο:** |  |
| **Τύπος:** |  |
| **Τεχνικά Χαρακτηριστικά** | | **Απαίτηση** | **Συμμόρφωση** |
| **Πιστοποιητικά** | ISO 9001 Kατασκευαστικού Οίκου | ΝΑΙ |  |
| Δήλωση CE | ΝΑΙ |  |
| EC Directive 2014/30/EU | ΝΑΙ |  |
| EC Directive 2014/35/EU | ΝΑΙ |  |
| EC Directive 2014/34/EU | ΝΑΙ |  |
| EC Directive 2011/65/EU | ΝΑΙ |  |
| EN 61131-2:2007 | ΝΑΙ |  |
| EN 61000-6-4 2007+A1:2011 | ΝΑΙ |  |
| EN 61000-6-2:2005 | ΝΑΙ |  |
|  |  |  |
| **CPU** | Αριθμός Χρονικών - Απαριθμητών | ≥ 2000 |  |
| Χρόνος εκτέλεσης (bit) εντολών | ≤ 50 ns |  |
| Χρόνος εκτέλεσης εντολών πρ. αριθμών | ≤ 65 ns |  |
| Ενσωματωμένη μνήμη προγράμματος | ≥ 280 KB |  |
| Ενσωματωμένη μνήμη Δεδομένων | ≥ 1,5 Mbytes |  |
| Διαγνωστικές δυνατότητες παρ. 9.2.3.2 | ΝΑΙ |  |
| Προγραμματιμσμός σύμφωνα με παρ. 9.2.3.3 | ΝΑΙ |  |
| Προστασία σύμφωνα με παρ. 9.2.3.4 | ΝΑΙ |  |
| Θύρες Ethernet | ≥ 2 |  |
| Θύρες Ethernet σύμφωνα με 9.2.3.5 | ΝΑΙ |  |
| Ψηφιακές είσοδοι 24V DC | ≥ 32 |  |
| Ψηφιακές έξοδοι 24V DC | ≥ 16 |  |
| Αναλογικές Είσοδοι | ≥ 8 |  |
| Κάρτα Επικοινωνίας σύμφωνα με παρ. 9.2.3.10 | ΝΑΙ |  |
|  |  |  |

1. Φύλλο Συμμόρφωσης Ηλεκτρομαγνητικού Μετρητή Ροής DN150/DN200

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Φύλλο Συμμόρφωσης Ηλεκτρομαγνητικού Μετρητή Ροής DN150/DN200** | | **Εργοστάσιο:** |  |
| **Τύπος:** |  |
| **Τεχνικά Χαρακτηριστικά** | | **Απαίτηση** | **Συμμόρφωση** |
| **Γενικά** | Ονομαστική Πίεση Λειτουργίας | PN 16 |  |
| Αρχή Λειτουργίας | Νόμος του Faraday |  |
| Θέση Ηλεκτρονικού Μετατροπέα | Απομακρυσμένη |  |
| Ειδική μνήμη EEPROM | NAI |  |
|  |  |  |
| **Αισθητήρας (Σώμα)** | Επένδυση αισθητήρα κατάλληλη για πόσιμο νερό | ΝΑΙ |  |
| Υλικό Φλαντζών | ST 37.2 |  |
| Πάχος εξωτερικής Εποξεικής βαφής | ≥ 150 μm |  |
| Βαθμός προστασίας αισθητήρα | IP 68 |  |
|  |  |  |
| **Ηλεκτρονικός Μετατροπέας (Converter)** | Μέτρηση παροχής 2 κατευθύνσεων | ΝΑΙ |  |
| Αλφαριθμητική Οθόνη 3 γραμμών + Keyb | ΝΑΙ |  |
| Εμφάνιση στιγμιαίας ροής | ΝΑΙ |  |
| Εμφάνιση αθροιστικής ροής | ΝΑΙ |  |
| Εμφάνιση της διαφοράς στην αθροιστική ροή | ΝΑΙ |  |
| Πληροφορίες διάγνωσης | ΝΑΙ |  |
| Συνθήκες κενού αγωγού | ΝΑΙ |  |
| Ακρίβεια (μετατροπέα & αισθητηρίου) | ± 0,2% |  |
| Βαθμός προστασίας Περιβλήματος | IP 67 |  |
| Αριθμός αναλογικών εξόδων | 1 έξοδος 0/4 - 20 Ma |  |
| Αριθμός ψηφιακών εξόδων | 1 έξοδος παλμών & 1 έξοδος ρελέ |  |
| Αριθμός ψηφιακών εισόδων | ≥ 1 |  |
| Δυνατότητα επικοινωνίας μέσω BUS | NAI |  |
| Δυνατότητα δοσομέτρησης | ΝΑΙ |  |
| Δυνατότητα ρύθμισης ορίων ροής | ΝΑΙ |  |
| Λειτουργία αυτοδιάγνωσης σφαλμάτων | ΝΑΙ |  |
|  |  |  |
| **Πιστοποιητικά** | ISO 9001 Kατασκευαστικού Οίκου | ΝΑΙ |  |
| Περιβαλλοντικό πρότυπο EN14001 | ΝΑΙ |  |
| Δήλωση CE | ΝΑΙ |  |
| ΕΝ 50081-1, ΕΝ 50082-2 | ΝΑΙ |  |
| Δοκιμαστήριο κατά ΕΝ 45001/ ΕΝ 17025 | ΝΑΙ |  |
|  |  |  |

1. Φύλλο Συμμόρφωσης Μετεωρολογικού Σταθμού

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Φύλλο Συμμόρφωσης Μετεωρολογικού Σταθμού** | | **Εργοστάσιο:** |  |
| **Τύπος:** |  |
| **Τεχνικά Χαρακτηριστικά** | | **Απαίτηση** | **Συμμόρφωση** |
| **Παράμετροι** | Ταχύτητα ανέμου | ΝΑΙ |  |
| Κατεύθυνση ανέμου | ΝΑΙ |  |
| Θερμοκρασία | ΝΑΙ |  |
| Υγρασία | ΝΑΙ |  |
| Πίεση αέρα | ΝΑΙ |  |
| Βροχόπτωση | ΝΑΙ |  |
| Ακτινοβολία | ΝΑΙ |  |
|  |  |  |
| **Τεχνικά Χαρακτηριστικά** | Βαθμός Προστασίας | IP66 |  |
| Πρωτόκολλα επικοινωνίας | SDI12 ή RS485 |  |
| Τάση λειτουργίας | 10-30VDC |  |
| Κατανάλωση ρεύματος | ≤ 63mA, 12VDC |  |
| Θερμοκρασία λειτουργίας | -40°C έως 70 °C |  |
| Μήκος καλωδίου | ≥ 10m |  |
| Ενδεικτικές Διαστάσεις | Υ400 x Π200mm |  |
| Ενδεικτικό Βάρος | 1.5kg |  |
|  |  |  |
| **Ακρίβεια Μετρήσεων** | Ταχύτητα ανέμου | ±0,3 m/s ή 3 % |  |
| Κατεύθυνση ανέμου | ± 3ο |  |
| Θερμοκρασία | ±0,3 °C |  |
| Υγρασία | ±3 % |  |
| Πίεση αέρα | ±0.3 hPa |  |
| Βροχόπτωση | ±5 % |  |
| Ακτινοβολία | ±5 % |  |
|  |  |  |

1. Φύλλο Συμμόρφωσης Ηλεκτρομαγνητικών Παροχομέτρων μπαταρίας

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Φύλλο Συμμόρφωσης Ηλεκτρομαγνητικών Παροχομέτρων μπαταρίας** | | **Εργοστάσιο:** |  |
| **Τύπος:** |  |
| **Τεχνικά Χαρακτηριστικά** | | **Απαίτηση** | **Συμμόρφωση** |
| **Γενικά** | Ονομαστική Πίεση Λειτουργίας | PN 16 |  |
| Τοποθέτηση | Οριζόντια/Κατακόρυφα |  |
| Αρχή Λειτουργίας | Νόμος του Faraday |  |
| Θέση Ηλεκτρονικού Μετατροπέα | Πάνω στο σώμα/Απομακρυσμένα |  |
| Στεγανότητα εξοπλισμού | IP68/NEMA6 |  |
|  |  |  |
| **Αισθητήρας (Σώμα)** | Επένδυση αισθητήρα κατάλληλη για πόσιμο νερό | ΝΑΙ |  |
| Υλικό Φλαντζών | ST 37.2 |  |
| Πάχος εξωτερικής Εποξεικής βαφής | ≥ 150 μm |  |
| Βαθμός προστασίας αισθητήρα | IP 68 |  |
|  |  |  |
| **Ηλεκτρονικός Μετατροπέας (Converter)** | Υλικό Κελύφους | AISI 316 |  |
| Μέτρηση παροχής 2 κατευθύνσεων | ΝΑΙ |  |
| Αλφαριθμητική Οθόνη/Πληκτρολόγιο | ΝΑΙ |  |
| Εμφάνιση στιγμιαίας ροής | ΝΑΙ |  |
| Εμφάνιση αθροιστικής ροής | ΝΑΙ |  |
| Πληροφορίες διάγνωσης | ΝΑΙ |  |
| Ακρίβεια (μετατροπέα & αισθητηρίου) | ± 0,2% |  |
| Βαθμός προστασίας Περιβλήματος | IP 68 |  |
| Αριθμός ψηφιακών εξόδων | 2 παθητικές ψηφιακές (MOS) |  |
| Ρυθμός παλμών | 100 Hz |  |
| Εύρος παραμετροποίησης παλμού | 5 ms - 500 ms |  |
| Γαλβανική απομόνωση Εξόδων | ΝΑΙ |  |
| Επικοινωνία | Υπέρυθρες/MODBUS RTU |  |
| Ασύρματη μετάδοση δεδομένων | Στιγμιαία παροχή |  |
| Ένδειξη αθροιστών |  |
| Ένδειξη αν/κών εισόδων |  |
| Κατάσταση Μπαταρίας |  |
| Κατάσταση Συναγερμών |  |
| Τροφοδοσία εσωτερικής μπαταρίας | 3.6 V/16,5 - 66 Ah |  |
| Αθροιστές Ροής | ≥ 3 |  |
| Data Logger | ΝΑΙ |  |
| Λειτουργία αυτοδιάγνωσης σφαλμάτων | ΝΑΙ |  |
| Προστασία Δεδομένων | EEPROM |  |
| Λογισμικό αποστολής δεδομένων στο Scada | ΝΑΙ |  |
|  |  |  |
| **Εξοπλισμός Μηχανοργάνωσης** | Server | Rack Pc – 19” |  |
| Τύπος/Μοντέλο |  |  |
| Χαρακτηριστικά σύμφωνα με παρ. 17.2.1 | ΝΑΙ |  |
| Εκτυπωτής | Laser A4 / Δικτυακός |  |
| Τύπος/Μοντέλο |  |  |
| Χαρακτηριστικά σύμφωνα με παρ. 17.2.2 | ΝΑΙ |  |
|  |  |  |