**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β - ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | **ΤΜΗΜΑ 1. Χημικά αέρια** |
| 1.1 | Πλήρωση φιάλης αερίου ηλίου (He) με τα εξής χαρακτηριστικά:* Καθαρότητα: 5.0 (>99.999%)
* Τύπος φιάλης: 50 Lt
* Πίεση εμφιάλωσης: 200 bar
* Χωρητικότητα αερίου: 9.1 m3
 | 2 |
| 1.2 | Πλήρωση φιάλης αερίου αζώτου (Ν2) με τα εξής χαρακτηριστικά:* καθαρότητα: 5.0 (>99.999%)
* Τύπος φιάλης: 50 Lt
* Πίεση εμφιάλωσης: 200 bar
* Χωρητικότητα αερίου: 10 m3
 | 3 |
| 1.3 | Πλήρωση φιάλης αερίου μίγματος 30% προπάνιο (C3H8)-1% Αργό (Ar)-69% ήλιο (He) με τα εξής χαρακτηριστικά:* Τύπος φιάλης: 50 Liter CC (χαλύβδινη φιάλη)
* Τύπος βαλβίδας: DIN 477, No 1 brass (βαλβίδα ορειχάλκινη)
* Κλάση αερίου: Βαθμονόμησης
* Aνοχή: Προπάνιο: ± 2% rel, Αργό: ± 5% rel, Ήλιο: ± 2% rel
* Αβεβαιότητα\*: Προπάνιο: ± 0.2% rel, Αργό: ± 2% rel, Ήλιο: ± 0.2% rel

\*Αβεβαιότητα συγκέντρωσης ενός συστατικού εκφρασμένη σαν πραγματική αβεβαιότητα με συντελεστή ασφαλείας (k=2), που παρέχει επίπεδα βεβαιότητας 95%* Πίεση εμφιάλωσης: 16.7 bar
* Όγκος περιεχομένου: 0,772 Nm3
* Μάζα περιεχομένου: 0,56 kg
* Θερμοκρασία αναφοράς: 15oC
* Αριθμός UN Nr: 1954
* Χρόνος σταθερότητας: 120 μήνες
* Να περιλαμβάνεται πιστοποιητικό ανάλυσης
 | 1 |
| 1.4 | Πλήρωση φιάλης αερίου μίγματος 28.5% προπάνιο (C3H8)-1.5% βουτάνιο (C4H10)-1% Αργό (Ar)-69% ήλιο (He) με τα εξής χαρακτηριστικά:* Τύπος φιάλης: 50 Liter CC (χαλύβδινη φιάλη)
* Τύπος βαλβίδας: DIN 477, No 1 brass (βαλβίδα ορειχάλκινη)
* Κλάση αερίου: Βαθμονόμησης
* Aνοχή: Προπάνιο: ± 2% rel, Βουτάνιο: ± 2% rel, Αργό: ± 5% rel, Ήλιο: ± 2% rel
* Αβεβαιότητα\*: Προπάνιο: ± 0.2% rel, Βουτάνιο: ± 1% rel, Αργό: ± 2% rel, Ήλιο: ± 0.5% rel

\*Αβεβαιότητα συγκέντρωσης ενός συστατικού εκφρασμένη σαν πραγματική αβεβαιότητα με συντελεστή ασφαλείας (k=2), που παρέχει επίπεδα βεβαιότητας 95%* Πίεση εμφιάλωσης: 14.5 bar
* Όγκος περιεχομένου: 0,674 Nm3
* Μάζα περιεχομένου: 0,5 kg
* Θερμοκρασία αναφοράς: 15oC
* Αριθμός UN Nr: 1954
* Χρόνος σταθερότητας: 120 μήνες
* Να περιλαμβάνεται πιστοποιητικό ανάλυσης
 | 1 |
| 1.5 | Φιάλη και περιεχόμενο αερίου αργού (Ar) με τα εξής χαρακτηριστικά:* Καθαρότητα: 5.0 (>99.999%)
* Τύπος φιάλης: 50 Lt
* Πίεση εμφιάλωσης: 200 bar
* Χωρητικότητα αερίου: 10.7 m3
 | 1 |
| 1.6 | Πλήρωση φιάλης αερίου αργού (Ar) με τα εξής χαρακτηριστικά:* Καθαρότητα: 5.0 (>99.999%)
* Τύπος φιάλης: 50 Lt
* Πίεση εμφιάλωσης: 200 bar
* Χωρητικότητα αερίου: 10.7 m3
 | 1 |
| 1.7 | Πλήρωση φιάλης αερίου μίγματος 2% προπάνιο (C3H8)-98% ήλιο (He) με τα εξής χαρακτηριστικά:* Τύπος φιάλης: 50 Liter CC (χαλύβδινη φιάλη)
* Τύπος βαλβίδας: DIN 477, No 6 brass (βαλβίδα ορειχάλκινη)
* Κλάση αερίου: Βαθμονόμησης
* Aνοχή: Προπάνιο: ± 2% rel, Ήλιο: ± 2% rel
* Αβεβαιότητα\*: Προπάνιο: ± 0.2% rel, Ήλιο: ± 0.05% rel

\*Αβεβαιότητα συγκέντρωσης ενός συστατικού εκφρασμένη σαν πραγματική αβεβαιότητα με συντελεστή ασφαλείας (k=2), που παρέχει επίπεδα βεβαιότητας 95%* Πίεση εμφιάλωσης: 200 bar
* Όγκος περιεχομένου: 8,472 Nm3
* Μάζα περιεχομένου: 1.82 kg
* Θερμοκρασία αναφοράς: 15oC
* Αριθμός UN Nr: 1956
* Χρόνος σταθερότητας: 120 μήνες
* Να περιλαμβάνεται πιστοποιητικό ανάλυσης
 | 1 |
| 1.8 | Φιάλη και περιεχόμενο αερίου μίγματος 2% προπάνιο (C3H8)-0.4% βουτάνιο (C4H10)-97.6% ήλιο (He) με τα εξής χαρακτηριστικά:* Τύπος φιάλης: 50 Liter CC (χαλύβδινη φιάλη)
* Τύπος βαλβίδας: DIN 477, No 6 brass (βαλβίδα ορειχάλκινη)
* Κλάση αερίου: Βαθμονόμησης
* Aνοχή: Προπάνιο: ± 2% rel, Βουτάνιο: ± 2% rel, Ήλιο: ± 2% rel
* Αβεβαιότητα\*: Προπάνιο: ± 0.5% rel, Βουτάνιο: ±0.5% rel, Ήλιο: ± 0.05% rel

\*Αβεβαιότητα συγκέντρωσης ενός συστατικού εκφρασμένη σαν πραγματική αβεβαιότητα με συντελεστή ασφαλείας (k=2), που παρέχει επίπεδα βεβαιότητας 95%* Πίεση εμφιάλωσης: 125 bar
* Όγκος περιεχομένου: 5.472 Nm3
* Μάζα περιεχομένου: 1.23 kg
* Θερμοκρασία αναφοράς: 15oC
* Αριθμός UN Nr: 1956
* Χρόνος σταθερότητας: 120 μήνες
* Να περιλαμβάνεται πιστοποιητικό ανάλυσης
 | 1 |
| 1.9 | Πλήρωση φιάλης αερίου διοξειδίου του άνθρακα (CO2) με τα εξής χαρακτηριστικά:* Καθαρότητα: 4.5 (>99.995%):

 CO2 4.5 ≥ 99.995  H2O < 7 ppm  O2 < 10 ppm  THC < 5 ppm  CO < 2 ppm  N2 < 25 ppm* Τύπος φιάλης: 10 Lt
* Πίεση εμφιάλωσης: 200 bar
* Χωρητικότητα αερίου: 7.5 kg
 | 1 |
| 1.10 | Πλήρωση φιάλης μεθανίου (CΗ4) με τα εξής χαρακτηριστικά:* Καθαρότητα: 4.5 (>99.995%):

 CH4 ≥ 99.995 %  C2H6 < 15 ppm  N2 < 15 ppm  CnHm excl. C2H6 < 5 ppm  O2 < 5 ppm  H2O < 5 ppm  H2 < 1 ppm  CO2 < 1 ppm* Τύπος φιάλης: 10 Lt
* Πίεση εμφιάλωσης: 200 bar
* Χωρητικότητα αερίου: 2.5 m3
 | 1 |

|  |  |
| --- | --- |
| **2** | **Αναλώσιμα μηχανολογικού εξοπλισμού** |
| 2.1 | Ευθύς σύνδεσμος (UNION) σωλήνα, εξωτερικής διαμέτρου 1/8"x1/8", με άκρα διπλού κώνου σύσφιξης, ανοξείδωτος SS316 | 20 τεμάχια |
| 2.2 | Ευθύς σύνδεσμος (UNION) σωλήνα, εξωτερικής διαμέτρου 1/4" x 1/8", με άκρα διπλού κώνου σύσφιξης, ανοξείδωτος SS316 | 20 τεμάχια |
| 2.3 | Ευθύς σύνδεσμος (UNION) σωλήνα, εξωτερικής διαμέτρου 1/4" x 1/4", με άκρα διπλού κώνου σύσφιξης, ανοξείδωτος SS316 | 10 τεμάχια |
| 2.4 | Ευθύς σύνδεσμος (UNION) σωλήνα, εξωτερικής διαμέτρου 1/8" x 1/16", με άκρα διπλού κώνου σύσφιξης, ανοξείδωτος SS316 | 5 τεμάχια |
| 2.5 | Παξιμάδι (NUT) εξωτερικής διαμέτρου 1/8", με άκρα διπλού κώνου σύσφιξης, ανοξείδωτος SS316 | 30 τεμάχια |
| 2.6 | Εμπρόσθιος (FRONT) & οπίσθιος (BACK) κώνος σύσφιξης, σωλήνα εξωτερικής διαμέτρου 1/8", ανοξείδωτος SS316 | 30 τεμάχια |
| 2.7 | Σωλήνας ανοξείδωτος εξωτερικής διαμέτρου 1/8", άνευ ραφής, γυαλισμένος, σε κουλούρα |  20 μέτρα |
| 2.8 | Παξιμάδι (NUT) εξωτερικής διαμέτρου 1/8", με άκρα διπλού κώνου σύσφιξης, ορειχάλκινο (BRASS) | 20 τεμάχια |
| 2.9 | Εμπρόσθιος (FRONT) & οπίσθιος (BACK) κώνος σύσφιξης, σωλήνα εξωτερικής διαμέτρου 1/8", ορειχάλκινο (BRASS) | 20 τεμάχια |
| 2.10 | Τρίοδη (3WAY) βαλβίδα σφαίρας με άκρα διπλού κώνου σύσφιξης για σωλήνα εξωτερικής διαμέτρου 1/8" ανοξείδωτη SS316 | 4 τεμάχια |
| 2.11 | Δίοδη (2WAY) βαλβίδα σφαίρας για άνοιγμα- κλείσιμο (ON-OFF), με άκρα διπλού κώνου σύσφιξης για σωλήνα εξωτερικής διαμέτρου 1/8" ανοξείδωτη SS316 | 4 τεμάχια |
| 2.12 | Τετράοδη (4WAY) βαλβίδα σφαίρας με άκρα διπλού κώνου σύσφιξης για σωλήνα εξωτερικής διαμέτρου 1/8" ανοξείδωτη SS316 |  1 τεμάχιο |
| 2.13 | Αρσενικός Σύνδεσμος 1/8΄΄x 1/8΄΄ NPT ανοξείδωτος SS 316 |  4 τεμάχια |
| 2.14 | Σύνδεσμος ταυ (UNION TEE) σωλήνα, εξωτερικής διαμέτρου 1/8", με άκρα διπλού κώνου σύσφιξης, ανοξείδωτο SS316 | 5 τεμάχια |
| 2.15 | Σύνδεσμος σταυρός (CROSS TEE) σωλήνα, εξωτερικής διαμέτρου 1/8", με άκρα διπλού κώνου σύσφιξης, ανοξείδωτο SS316 | 5 τεμάχια |
| 2.16 | Τάπες για το κλείσιμο των ανοικτών άκρων των εξαρτημάτων διπλού κώνου σύσφιξης, ανοξείδωτο SS316 | 5 τεμάχια |
| 2.17 | Τάπες για το κλείσιμο των ανοικτών άκρων των σωλήνων, ανοξείδωτο SS316 | 5 τεμάχια |
| 2.18 | Παξιμάδι (NUT) εξωτερικής διαμέτρου 1/4", με άκρα διπλού κώνου σύσφιξης, ανοξείδωτος SS316 | 20 τεμάχια |
| 2.19 | Εμπρόσθιος (FRONT) & οπίσθιος (BACK) κώνος σύσφιξης, σωλήνα εξωτερικής διαμέτρου 1/4", ανοξείδωτος SS316 | 20 τεμάχια |