



ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ  
ΔΙΚΤΥΩΝ ΔΙΑΝΟΜΗΣ  
ΑΕΡΙΟΥ ΑΝΩΝΥΜΗ  
ΕΤΑΙΡΕΙΑ (ΔΕΔΑ)

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ  
TECHNICAL SPECIFICATION

PEMS 25 / ΑΝΑΘ. REV 00

ΗΜ/ΝΙΑ - DATE 26/06/2018

# ΡΥΘΜΙΣΤΕΣ ΧΑΜΗΛΗΣ ΠΙΕΣΗΣ ΓΙΑ ΟΙΚΙΑΚΕΣ & ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ

00/26.06.18			
	<b>Β. ΛΟΓΟΘΕΤΗΣ</b>	<b>Α. ΣΓΟΥΡΑΚΗΣ</b>	
<b>ΑΝΑΘΕΩΡ. REV./ΗΜΕΡ. DATE</b>	<b>ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ PREPARED BY</b>	<b>ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ REVISED BY</b>	<b>ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ APPROVED BY</b>



1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ:

Η ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ REMS25/ΑΝΑΘ.REV.00/26.06.18 της ΔΕΔΑ ταυτίζεται με την ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΔΑ-MR-008/Αναθεώρηση: 7<sup>η</sup> /Ημερομηνία Έγκρισης:19/12/2017, εκτός από τα αναγραφόμενα στο παρακάτω υπόμνημα:

Υπόμνημα

α/α	ΟΠΟΥ	ΑΝΤΙΚΑΘΙΣΤΑΤΑΙ
1.	ΕΔΑ Αττικής	Δημόσια Επιχείρηση Δικτύων Διανομής Αερίου Α.Ε



**ΔΕΔΑ**  
**Περιεχόμενα**

Δημόσια Επιχείρηση Δικτύων Διανομής Αερίου Ανώνυμη Εταιρεία

1. Γενικά.....	3
1.1 Σκοπός .....	3
1.2 Λειτουργικά Χαρακτηριστικά.....	3
2. Γενικές Κατασκευαστικές Απαιτήσεις για Υπόγειους ή/και για Επιτοίχιους Ρυθμιστές .....	3
3. Ειδικές απαιτήσεις για τους υπόγειους ρυθμιστές.....	4
4. Ειδικές απαιτήσεις για Επιτοίχιους ρυθμιστές .....	4
5. Tests.....	
6. Πιστοποίηση.....	5
7. Σημάνσεις .....	6
8. Παράδοση.....	6
9. Παραρτήματα .....	6



ΔΕΔΑ

Δημόσια Επιχείρηση Δικτύων Διανομής Αερίου Ανώνυμη Εταιρεία

## 1. Γενικά

### 1.1 Σκοπός

Αυτή η προδιαγραφή αναφέρεται σε ρυθμιστές σχεδιασμένους για χρήση σε οικιακές ή εμπορικές εφαρμογές.

### 1.2 Λειτουργικά Χαρακτηριστικά

Ονομαστική ροή: 6,10,16,25,40,50,75,100 Nm<sup>3</sup>/h

Πίεση εισόδου 1- 4 bar

Πίεση εξόδου 25 mbar (εκτός και αν προσδιορίζεται διαφορετικά στην παραγγελία)

## 2. Γενικές Κατασκευαστικές Απαιτήσεις για Υπόγειους ή/και για Επιτοίχιους Ρυθμιστές

Ο εξοπλισμός που θα εφαρμοστεί πρέπει να έχει αναμφισβήτητες αναφορές παρόμοιων χρήσεων αλλού και πρέπει να έχει σχεδιαστεί κατάλληλα για τις απαιτούμενες συνθήκες λειτουργίας (πίεση λειτουργίας και θερμοκρασία, φύση ροής).

Οι ρυθμιστές κατασκευάζονται σύμφωνα με τα ισχύοντα διεθνή ή εθνικά πρότυπα των μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Τα υλικά πρέπει να είναι κατάλληλα για προσαρμογή σε ξαφνική αλλαγή της θερμοκρασίας περιβάλλοντος. Οι διαρροές σε περίπτωση ξαφνικής αλλαγής της θερμοκρασίας περιβάλλοντος θεωρούνται ένδειξη κακής ποιότητας υλικού / τελικού προϊόντος.

Η σύνδεση εισόδου του ρυθμιστή πρέπει να είναι σφαιρο-κωνική. Οι ρυθμιστές πρέπει να είναι σε θέση να λειτουργούν σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος που ορίζονται στην "οδηγία 2014/32 / ΕΕ". Οι ρυθμιστές θα πρέπει να επιτρέπουν τη ρύθμιση της πίεσης εξόδου, της υπερπίεσης εξόδου και της πίεσης εξόδου υπό πίεση στη θέση τοποθέτησης.

Οι ρυθμιστές πρέπει να είναι εφοδιασμένοι με δοκιμαστικό σημείο ελέγχου της πίεσης εξόδου.

Άλλες απαιτήσεις:

Ρυθμιστής τύπου διαφράγματος δύο σταδίων

Η ενσωματωμένη βαλβίδα διακοπής ενεργοποιείται σε περίπτωση::

- Απότομης πτώσης της πίεσης εξόδου
- Απότομης αύξησης της πίεσης εξόδου
- ✓ Ενσωματωμένη ανακουφιστική βαλβίδα που ενεργοποιείται σε περίπτωση:
  - Πίεση εξόδου πάνω από την προδιαγραφή (υπερπίεση)
- ✓ Χειροκίνητος, ειδικά σχεδιασμένος μοχλός επαναφοράς
- ✓ Υπερβολική ροή
- ✓ Συσκευή κλεισίματος ασφαλείας για την έλλειψη τροφοδοσίας
- ✓ Διακοπή ασφαλείας για αστοχία του διαφράγματος δευτέρου σταδίου, διάρρηξη του διαφράγματος
- ✓ Προστατευτικό φίλτρο τοποθετημένο στην είσοδο του ρυθμιστή
- ✓ Μέγιστη στάθμη θορύβου του ρυθμιστή: 70dB
- ✓ Πρέπει να καταγράφονται τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:
  - AC (μικρότερο ή ίσο με 10)
  - SG (μικρότερη ή ίση με 20)



**ΔΕΔΑ** Δημόσια Επιχείρηση Δικτύων Διανομής Αερίου Ανώνυμη Εταιρεία  
Όπου SG είναι η μέγιστη επιτρεπόμενη θετική διαφορά μεταξύ της πραγματικής πίεσης κλειδώματος  $P_f$  και του καθορισμένου σημείου  $P_{as}$ , εκφρασμένου ως ποσοστό του σημείου ρύθμισης  $P_{as}$ , π.χ.

$$SG = (P_f - P_{as}) / P_{as} * 100$$

Η βάνα απομόνωσης που είναι εγκατεστημένη πριν από τον ρυθμιστή πρέπει να είναι σύμφωνη με το πρότυπο ELOT EN 331. Πρέπει να διαθέτει μηχανικό σύνδεσμο συμπίεσης για τη σύνδεση με τον σωλήνα PE. Πρέπει να τοποθετηθεί μια βάνα πίεσης πριν από τον ρυθμιστή.

### 3. Ειδικές απαιτήσεις για τους υπόγειους ρυθμιστές

Όσον αφορά τους υπόγειους ρυθμιστές, πρέπει να πληρούνται οι ακόλουθες απαιτήσεις:

1. Μαζί με τον ρυθμιστή πρέπει να παραδοθεί ένας εύκαμπτος εξαεριστικός PE ή μεταλλικός σωλήνας (PN 6). Ο εύκαμπτος σωλήνας πρέπει να παραδίδεται σε κουλούρες μήκους περίπου 8m. Θα διαθέτει ένα πλέγμα και προστατευτική τάπα στο ένα άκρο. Ο αγωγός εξαερισμού τοποθετείται στο κουτί του ρυθμιστή στο πεδίο από τον ανάδοχο και το μήκος του σωλήνα εξαερισμού πρέπει να είναι ρυθμιζόμενο στο πεδίο ανάλογα με τις απαιτήσεις της συγκεκριμένης γραμμής εξυπηρέτησης. Πρέπει επίσης να παραδοθούν κατάλληλα εξαρτήματα για τη στερέωση του σωλήνα εξαερισμού.
2. Η διαμόρφωση του σωλήνα εισόδου και εξόδου θα ευθυγραμμιστεί. Ο αγωγός εισόδου και εξόδου πρέπει να τοποθετείται όσο πιο κοντά στον πυθμένα του υπογείου ερμαρίου και τουλάχιστον 50-60 cm από το κάλυμμα του προστατευτικού κιβωτίου. Ο σωλήνας εισαγωγής και εξαγωγής θα τερματίζεται σε έναν σύνδεσμο συμπίεσης, ο οποίος θα επιτρέψει την τοποθέτηση ενός σωλήνα PE. Όλα τα μέρη της υπόγειας μονάδας (ανακουφιστικές βαλβίδες, ρυθμιστές, σύνδεσμοι συμπίεσης κλπ) πρέπει να προστατεύονται από τη διάβρωση με την κατάλληλη βαφή. Ο κατασκευαστής πρέπει να δηλώνει συμμόρφωση της αντιδιαβρωτικής προστασίας στα ισχύοντα διεθνή ή εθνικά πρότυπα των μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
3. Η ανακουφιστική βαλβίδα δεν πρέπει να απελευθερώνει αέριο εντός του προστατευτικού κιβωτίου αλλά στον ανοικτό αέρα. Σημειώνεται ότι ολόκληρο το σύνολο ρύθμισης πρέπει να έχει μόνο ένα σωλήνα εξαερισμού που θα τελειώνει στο εξωτερικό περιβάλλον. Όλες οι πιθανές διαρροές από την υπόγεια μονάδα πρέπει να κατευθύνονται μέσω του σωλήνα εξαερισμού του κιβωτίου στο εξωτερικό περιβάλλον.
4. Ο υπόγειος ρυθμιστής πρέπει να είναι κατασκευασμένος κατά τρόπον ώστε να εξασφαλίζεται η κανονική λειτουργία ακόμη και όταν ο ρυθμιστής είναι βυθισμένος πλήρως στο νερό και στη λάσπη.
5. Πρέπει να παρέχεται σωστό στήριγμα για τη στερέωση του σωλήνα εισόδου και εξόδου στην είσοδο και στην έξοδο του κιβωτίου.
6. Πρέπει να παραδοθεί εγχειρίδιο εγκατάστασης για τον υπόγειο ρυθμιστή

### 4. Ειδικές απαιτήσεις για Επιτοίχιους ρυθμιστές

Όσον αφορά τους ρυθμιστές τοίχου πρέπει να τηρούνται οι ακόλουθες απαιτήσεις:



**ΔΕΔΑ**

**Δημόσια Επιχείρηση Δικτύων Διανομής Αερίου Ανώνυμη Εταιρεία**

1. Το προστατευτικό κουτί του επιτοιχίου ρυθμιστή πρέπει να είναι σύμφωνα με την προδιαγραφή EDA-008 και να διαθέτει εξερισμό στην μπροστινή όψη του κιβωτίου. Ο αγωγός ζεύξης εξόδου δεν πρέπει να ενσωματώνεται στην τροφοδοσία από τον κατασκευαστή. Το σχέδιο στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1 απεικονίζει απλώς μια ενδεικτική διαμόρφωση.
2. Η θέση εξόδου του ρυθμιστή πρέπει να καθορίζεται με την παραγγελία. Ως εκ τούτου, ο κατασκευαστής πρέπει να κάνει τις κατάλληλες προετοιμασίες για το προστατευτικό κουτί. Εάν ζητηθεί η έξοδος του ρυθμιστή στο πάνω δεξιά μέρος του προστατευτικού κουτιού, ο ρυθμιστής θα είναι τύπος L αλλιώς, θα είναι τύπος U.
3. Για να διευκολυνθεί η εύκολη συναρμολόγηση του σωλήνα εξόδου, θα υπάρχει κατάλληλος χώρος για εύκολο χειρισμό στο προστατευτικό κουτί των επιτοιχίων ρυθμιστών. Στην έξοδο του ρυθμιστή θα εφαρμοστεί κατάλληλη προσαρμογή μετάβασης (μαστός). Το υλικό του σωλήνα εξόδου (PE ή γαλβανισμένος χαλυβας).
4. Σε περίπτωση που στην έξοδο του ρυθμιστή υπάρχει σωλήνας PE, τότε υπάρχει ένας συμπίεστικός σύνδεσμος (θα διατίθεται στο άκρο του προσαρμογέα μετάβασης). Δεδομένου ότι στην έξοδο του ρυθμιστή θα είναι τοποθετημένος ένας γαλβανισμένος σωλήνας, η έξοδος του μεταβατικού εξαρτήματος πρέπει να είναι σπείρωμα (σύνδεσμος σπειρώματος).

Όλα τα μέρη της επιτοιχίας μονάδας θα προστατεύονται από τη διάβρωση με κατάλληλη βαφή. Ο κατασκευαστής πρέπει να δηλώσει τη συμμόρφωση της αντιδιαβρωτικής προστασίας στα ισχύοντα διεθνή ή εθνικά πρότυπα των μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

## **5. Δοκιμές**

5.1 Οι δοκιμές πρέπει να διεξάγονται εξασφαλίζοντας τα AC, SG και επίσης:

- Το σημείο αναφοράς πίεσης του ρυθμιστή
- Τη ρύθμιση πίεσης της βαλβίδας ανακοπής

5.2 Δοκιμές στεγανότητας

Τα μηχανικά εξαρτήματα υπό πίεση (π.χ. φλάντζες) καθώς και τα σημεία δοκιμής για λόγους επιδιόρθωσης, βαθμονόμησης και μετατροπής πρέπει να συνδέονται μηχανικά με τον ρυθμιστή και να είναι στεγανά υπό κανονικές συνθήκες λειτουργίας. Η εξωτερική στεγανότητα των συνδέσεων πρέπει να δοκιμάζεται από τον κατασκευαστή.

5.3 Θα πρέπει να επαληθεύεται η εσωτερική στεγανότητα του ίδιου του ρυθμιστή υπό κανονικές συνθήκες λειτουργίας. Απαιτούνται αναφορές δοκιμών που εξασφαλίζουν την εσωτερική στεγανότητα του ρυθμιστή.

## **6. Πιστοποίηση**

Για τον ρυθμιστή απαιτείται πιστοποιητικό (3.1, EN 10204).



**ΔΕΔΑ**

**Δημόσια Επιχείρηση Δικτύων Διανομής Αερίου Ανώνυμη Εταιρεία**  
Το πιστοποιητικό πρέπει να συνοδεύεται από έκθεση που να βεβαιώνει ότι πληρούνται οι απαιτήσεις της παραγράφου 5.1. ανωτέρω. Η αναφορά πρέπει επίσης να περιέχει τα ακόλουθα δεδομένα:

- AC και SG.
- Την ονομαστική πίεση του ρυθμιστή και το εύρος πίεσης σχεδιασμού
- Τις πιέσεις ενεργοποίησης της βαλβίδας ανακοπής

## **7. Σημάνσεις**

Ένα βέλος που σημειώνεται στο σώμα του ρυθμιστή πρέπει να δείχνει την κατεύθυνση της ροής του αερίου. Απαιτείται επίσης μια κατάλληλα τοποθετημένη ετικέτα, η οποία να δείχνει τα εξής:

- Κατασκευαστή ή/και κοινή ονομασία στο εμπόριο
- Τύπος ρυθμιστή
- Σειριακός αριθμός
- Έτος παραγωγής
- Περιοχή πίεσης σχεδιασμού
- Πίεση εξόδου
- Σήμα CE

## **8. Παράδοση**

Η συσκευασία για την παράδοση πρέπει να σχεδιάζεται με τέτοιο τρόπο ώστε να αποφεύγεται τυχόν αλλοίωση κατά το χειρισμό, τη μεταφορά και την αποθήκευση.

## **9. Παραρτήματα**

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1:** Ενδεικτική διαμόρφωση ενός ρυθμιστή χαμηλής πίεσης εγκατεστημένου σε κιβώτιο

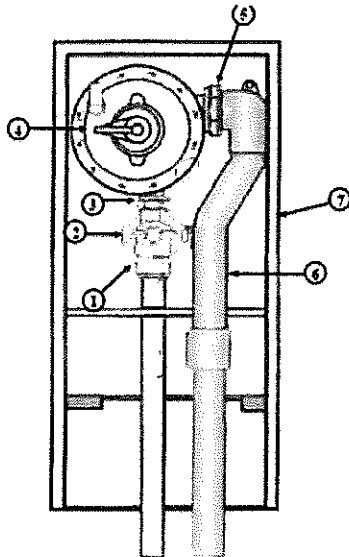
**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2:** Ενδεικτική τεχνική λύση για τον εξαεριστικό σωλήνα

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3:** Ενδεικτικές διαστάσεις του σωλήνα εισόδου PE



**ΔΕΔΑ**  
**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1**

Δημόσια Επιχείρηση Δικτύων Διανομής Αερίου Ανώνυμη Εταιρεία



Εικ. 2: Ενδεικτική διαμόρφωση ρυθμιστή χαμηλής πίεσης εγκατεστημένης σε κιβώτιο. Το προστατευτικό κουτί πρέπει να είναι κατάλληλα κατασκευασμένο ώστε να επιτρέπει την εναλλακτική έξοδο από τη δεξιά πλευρική όψη του κιβωτίου.

Αρ. Αναφ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
1	Μηχανικός σύνδεσμος συμπίεσης ενσωματωμένος στη βάνα
2	Βάνα απομόνωσης
3	Σφαιροκωνική σύνδεση
4	Ρυθμιστής Χαμηλής Πίεσης
5	Επίπεδη σύνδεση (φλάντζα)
6	Outlet coupling pipe (not to be supplied)
7	Προστατευτικό κουτί

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2**

Όσον αφορά τους υπόγειους ρυθμιστές, προκειμένου να αποφευχθεί η εισροή νερού και η επακόλουθη αποτυχία του ρυθμιστή, προτείνεται η ακόλουθη λύση:

Ο σωλήνας εξαερισμού της ανακουφιστικής βαλβίδας πρέπει να είναι η μισή διάμετρος του κεντρικού σωλήνα εξαερισμού του ρυθμιστικού συνόλου και να τερματίζεται μέσα στον κεντρικό σωλήνα εξαερισμού ελαφρώς πάνω από το επίπεδο της επιφάνειας.

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3**

Ενδεικτικές διαστάσεις του σωλήνα εισόδου PE: ρυθμιστές

1.	R6-R16	είσοδος	Φ20
2.	R25-R65	είσοδος	Φ32
3.	R100	είσοδος	Φ32

Οι παραπάνω διαστάσεις πρέπει να ακολουθούνται, εκτός αν ορίζεται διαφορετικά στη σειρά.



Προδιαγραφή οικιακών ρυθμιστών

**LOW PRESSURE REGULATOR**  
**FOR RESIDENTIAL & COMMERCIAL APPLICATIONS**

**ΣΥΝΤΑΞΗ:**

**ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ  
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΚΑΙ  
ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ**

**ΕΛΕΓΧΟΣ:**

**ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ  
ΕΔΑ ΑΤΤΙΚΗΣ**

**ΕΓΚΡΙΣΗ:**

**ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΔΙΑΝΟΜΗΣ**



Προδιαγραφή οικιακών ρυθμιστών

Contents

<b>1. General.....</b>	<b>3</b>
1.1 Scope.....	3
1.2 Operating Characteristics.....	3
<b>2. General Construction Requirements for both Underground and (or) Wall Mounded Regulators.....</b>	<b>3</b>
<b>3. Special requirements for underground regulators.....</b>	<b>4</b>
<b>4. Special requirements for Wall-mounted regulators.....</b>	<b>5</b>
<b>5. Tests.....</b>	<b>5</b>
<b>6. Certification.....</b>	<b>6</b>
<b>7. Marking.....</b>	<b>6</b>
<b>8. Delivery.....</b>	<b>6</b>
<b>9. Annexes.....</b>	<b>7</b>
ANNEX 1.....	7
Annex 2.....	8
Annex 3.....	8

Το παρόν αποτελεί παράρτημα της σύστασης και ως εκ τούτου αποτελεί μέρος της προδιαγραφής. Στοιχία μικροδοκίμησης ή αναδόκιμησης των οικιακών ρυθμιστών είναι απαραίτητη για την πιστοποίηση της συμμόρφωσης των οικιακών ρυθμιστών με την προδιαγραφή ΕΔΑ-MR-008.

Προδιαγραφή οικιακών ρυθμιστών

## 1. General

### 1.1 Scope

This specification is referred to service regulators designed for use on domestic or commercial applications.

### 1.2 Operating Characteristics

Nominal flow: 6,10,16,25,40,50,75,100 Nm<sup>3</sup>/h

Inlet pressure 1- 4 bar

Outlet pressure 25 mbar (unless otherwise determined at the order)

## 2. General Construction Requirements for both Underground and (or) Wall Mounded Regulators

The equipment to be implemented must have unquestionable references of similar use elsewhere and must be properly designed for the required operating conditions (operating pressure and temperature, nature of fluid).

Regulators shall be constructed according to the applicable international or national standards of the members of European Union. The materials shall be proper to adapt in sudden change of environmental temperature. Leaks in case of sudden change of environmental temperature shall be considered as a clue of poor material / end product quality.

7

The inlet connection of the regulator must be sphero-conical. Regulators shall be capable to operate under ambient temperatures determined in "Directive 2014/32/EU". Regulators should allow for adjusting the outlet setting pressure, the outlet overpressure and the outlet under pressure on site.

Regulators must be equipped with outlet pressure test point.

Other requirements:

Two stage diaphragm type regulator

Incorporated shut-off valve activated in case of:

- Outlet under pressure
- Outlet over pressure
- ✓ Integrated relief valve activated in case of:
  - outlet pressure above specification (overpressure)
- ✓ Manually operated, specially designed reset lever
- ✓ Excess Flow

**Προδιαγραφή οικιακών ρυθμιστών**

- ✓ Safety shut-off device for the lack of feeding
- ✓ Safety shut-off for second stage diaphragm failure, diaphragm bursting
- ✓ Protective filter fitted to the regulator inlet
- ✓ Maximum noise level of the regulator : 70dB
- ✓ The following features shall be recorded:
  - AC (less or equal to 10)
  - SG (less or equal to 20)

Where SG is the maximum permissible positive difference between the actual lock-up pressure  $P_r$  and the set point  $P_{as}$ , expressed as a percentage of the set point  $P_{as}$ , e.g.

$$SG = (P_r - P_{as})/P_{as} * 100$$

The isolation valve fitted upstream the regulator shall be according to ELOT EN 331. It shall incorporate a mechanical compression joint for the connection with the PE pipe. A pressure tap shall be installed before the regulator.

**3. Special requirements for underground regulators**

Regarding the underground regulators the following requirements must be satisfied:

- 7
1. Along with the regulator a flexible vent PE or metallic pipe (PN 6), must be delivered. The flexible pipe must be delivered in coils approximately 8 m long. It shall have a grid and a protective cap at one end. The venting pipe shall be fitted to the box of the regulator at the field by the contractor and the length of the venting pipe must be adjustable at the field depending on the requirements of the specific service line. Proper fittings to fix the venting pipe must also be delivered.
  2. The configuration of the inlet and outlet pipe will be aligned. The inlet and the outlet pipe shall be installed as close to the bottom of the protective box and at least 50 -60cm from the cover of the protective box . The inlet and outlet pipe will end at a compressive coupler (joint), which will enable a PE pipe to be fitted. All parts of the underground module (relief valves, regulators, compressive joints etc) shall be protected against corrosion with proper dyeing.)The manufacturer must declare conformity of the anticorrosive protection to the applicable international or national standards of European Union members.
  3. The relief valve shall not release gas inside the protective box but in the open air. The manufacturer shall provide a solution, which will be examined and accepted by the evaluation committee. It shall be noted that the whole regulation set must have only one venting pipe terminating at the external environment. All possible leaks from the underground module must be directed through the venting pipe of the box to the external environment.
  4. The underground regulator shall be constructed in such a way to ensure proper (normal) function even when the regulator is fully merged into water and mud.



Προδιαγραφή οικιακών ρυθμιστών

5. Proper fitting to fix the inlet and outlet pipe to the inlet and the outlet of the box must be delivered
6. Installation manual for the underground regulator must be delivered

**4. Special requirements for Wall-mounted regulators**

Regarding wall mounted regulators the following requirements must be respected:

1. The protective box of the wall mounded regulator shall be according to EDA-008 specification and shall have ventilation on the front face of the box. The outlet-coupling pipe shall not be incorporated in the supply by the manufacturer. The drawing in ANNEX 1 portrays just an indicative configuration.
2. The outlet of the regulator shall be determined at the order. Hence, the manufacturer shall make proper provisions at the protective box. If the outlet of the regulator is requested at the top right of the protective box the regulator will be L type otherwise, it will be U type.
3. Proper space for easy handling shall be allowed in the protective box of the wall mounted regulators in order to assist easy assembly of the outlet pipe. The manufacturer is required to submit IFC for approval. Proper transition fitting (nipple) will be applied at the outlet of the regulator. At the tender documents the material of the outlet pipe (PE or galvanized) will be determined
4. In case in the outlet of the regulator a PE pipe is fitted then a compressive joint (will be provided at the end of the transition fitting (nipple). If in the outlet of the regulator a galvanized pipe is fitted then the outlet of the transition fitting shall be threaded (thread joint)

All parts of the wall-mounted module shall be protected against corrosion with proper dyeing. The manufacturer must declare conformity of the anticorrosive protection to the applicable international or national standards of European Union members.

**5. Tests**

5.1 Tests must be conducted ensuring AC, SG and also:

- The regulator pressure set point
- The slam shut valve pressure set

5.2 Tightness tests

Mechanical fittings under pressure (i.e. gaskets) as well as test points for repair, calibration and alteration purposes must be mechanically jointed to the regulator and tight under normal operating conditions. External tightness of the connections must be tested by the manufacturer.

5.3 Internal tightness of the regulator itself under normal operating conditions shall be verified. Test reports ensuring the internal tightness of the regulator are required.

Προδιαγραφή οικιακών ρυθμιστών

## 6. Certification

A certificate (3.1, EN 10204) is required for the regulator.

The certificate must be accompanied with a report ensuring that the requirements of paragraph 5.1. above are met. The report must also contain the following data:

- AC and SG.
- The regulator pressure set point and design pressure range
- The slam shut valve pressure set point

## 7. Marking

An arrow marked on the body of the regulator shall indicate the direction of the gas flow. It is also required a conveniently positioned label, indicating the followings:

- Manufacturer and/ or common name in the trade
- Type of the regulator
- Serial number
- Year of production
- Design pressure range.
- Outlet pressure
- CE mark

## 8. Delivery

The packaging for delivery shall be designed so as to avoid any deterioration during handling, transporting and storing.

**Προδιαγραφή οικιακών ρυθμιστών**

**9. Annexes**

ANNEX 1: Indicative configuration of a low pressure regulator installed in a box

ANNEX 2: Indicative technical solution for the vending pipe

ANNEX 3: Indicative dimensions of inlet PE pipe

**ANNEX 1**

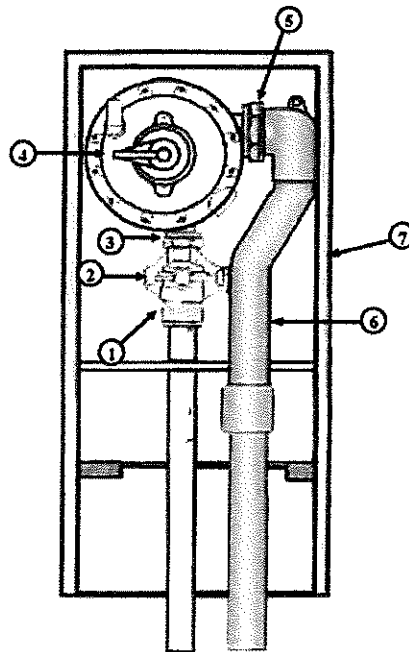


Fig. 2: Indicative configuration of a low-pressure regulator installed in a box. The protective box shall be properly constructed to permit an alternative outlet from the right side view of the box.

Ref. No.	DESCRIPTION
1	Mechanical compression joint incorporated to the valve
2	Isolation valve
3	Spheroconical coupling
4	Low Pressure Regulator
5	Flat joint connection (gasket)
6	Outlet coupling pipe (not to be supplied )
7	Protective box

Προδιαγραφή οικιακών ρυθμιστών

**Annex 2**

Regarding underground regulators, in order to avoid the ingress of water and the subsequent failure of the regulator, the following solution is proposed:

The venting pipe of the relief valve should be half the diameter of the central venting pipe of the regulating set and shall terminate within the central venting pipe slightly above the surface level.

**Annex 3**

Indicative dimensions of inlet PE pipe:

For regulators

1. R6-R16 inlet  $\Phi 20$
2. R25-R65 inlet  $\Phi 32$
3. R100 inlet  $\Phi 32$ —The abovementioned dimensions must be followed unless otherwise determined at the order.