

## Πριν το εργαλείο

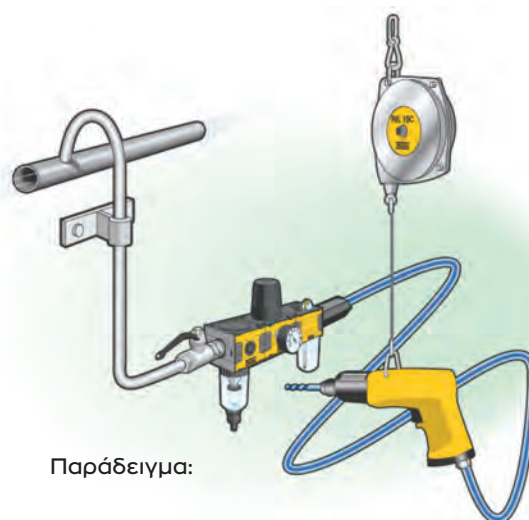
Ο πεπιεσμένος αέρας είναι πηγή ενέργειας για τα αεροεργαλεία η οποία επηρεάζει άμεσα την απόδοσή τους. Μετρήσεις μπορούν να γίνουν στον εργασιακό χώρο για να ρυθμίσουν την τροφοδοσία αέρα του εργαλείου ώστε είτε να μεγιστοποιήσουν την απόδοσή τους (παραγωγή), είτε να χαμηλώσουν τα ενεργειακά κόστη. Ένας σωστός σχεδιασμός του συστήματος από τον αεροσυμπιεστή έως και το αεροεργαλείο είναι απολύτως απαραίτητος για τη συνολική απόδοση του συστήματος. Πολλά συστήματα που «μεγαλώνουν» με τον καιρό δεν είναι προσαρμοσμένα στις παρούσες καταστάσεις. Μία λάθος επιλογή μεγέθους αεροσυμπιεστή ή οι αρκετά μεγάλοι χρόνοι «τρεξίματος» κοστίζουν όσο και οι διαρροές!

## Η χαμηλή πίεση εργασίας οδηγεί στην πτώση της παραγωγικότητας.

Τα αεροεργαλεία έχουν σχεδιαστεί να δουλεύουν με μία συγκεκριμένη πίεση (συνήθως 6,3 Bar). Σε αυτό το σημείο πρέπει να τονιστεί ότι μιλάμε για πίεση ροής και όχι στατική. Η πίεση της ροής μπορεί να μετρηθεί εύκολα τοποθετώντας ένα μανόμετρο στη γραμμή σύνδεσης πριν το αεροεργαλείο. Οποιαδήποτε πίεση κάτω από την ιδανική σημαίνει μειωμένη απόδοση του εργαλείου. Παρακάτω παραθέτουμε ένα παράδειγμα απόδοσης ενός γωνιακού τροχού αέρος.

Πίεση εργασίας σε Bar	Αφαίρεση υλικού σε Kg/h
6,5	5,5
5,8	4,5
5,3	4,0

Το παραπάνω παράδειγμα δείχνει ότι ακόμη και μία μικρή πτώση της τάξης του 0,5 Bar έχει σημαντική επίπτωση στην παραγωγή. Όχι μόνο επιμηκύνει το χρόνο εργασίας μας αλλά και μεγαλώνει το κόστος της ενέργειας που καταναλώνουμε. Μπορεί η κατανάλωση του αέρα ανά μονάδα χρόνου να πέφτει αλλά ο παραπάνω χρόνος που ξοδεύουμε είναι πολύ σημαντικός παράγοντας.



Το κόστος του χρόνου φαίνεται παρακάτω με το παράδειγμα του δραπάνου αέρος.

Πίεση εργασίας σε Bar	Διάρκεια τρυπήματος σε δευτερόλεπτα (s)
6,3	2,0
5,8	3,2

Από τον παραπάνω πίνακα μπορούμε εύκολα να συμπεράνουμε ότι η μείωση του χρόνου τρυπήματος αυξάνει κατά 60% λόγω της πτώσης της πίεσης!!!

# ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΠΕΠΙΕΣΜΕΝΟΥ ΑΕΡΑ

## Ο σωστός τρόπος αποδοτικής χρήσης του αεροεργαλείου σας.

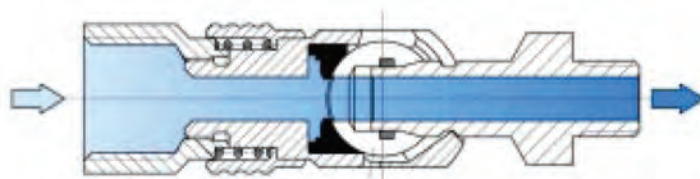
### 1. Αριστοποίηση του περιβάλλοντος

Μεγάλου μήκους σωλήνες=πτώση πίεσης!

Επομένως, το μήκος των σωλήνων πρέπει να παραμένει όσο πιο κοντό γίνεται. Όπου χρησιμοποιούνται π.χ. από τη γραμμή διανομής έως τις εργαλειομηχανές πρέπει να δίνεται προσοχή στην κατάλληλη διάμετρο του σωλήνα, ώστε να αποφεύγονται άσκοπες απώλειες πίεσης στα εξαρτήματα του αέρα.

### Εγκαταστήστε ταχ/μους με μηδενικές απώλειες!

Η πλειοψηφία των ταχυσυνδέσεων –ειδικά τα σκευάσματα ορείχαλκου- χρησιμοποιούν μεγάλη πίεση ροής 0,6-1,3 Bar. Αυτό οφείλεται σε μία μπίλια που βρίσκεται στον αγωγό. Οι μοντέρνοι ταχυσύνδεσμοι μειώνουν τις απώλειες δραστικά (περίπου 0,2 Bar) κάτι που σημαίνει ότι αναπληρώνουν το χαμένο αέρα μέσα σε σύντομο χρονικό διάστημα.



Αποφύγετε τις «επιδιορθώσεις»! Διακυμάνσεις μεγάλων διαμέτρων, περισσότεροι σύνδεσμοι από όσους χρειάζεται, πολλές «αναμονές» και σωλήνες διαφόρων διαμέτρων όλα μαζί συνδυασμένα οδηγούν σε ενεργειακό «κομφούζιο».

Λιπάνετε τον εισερχόμενο αέρα μόνο όπου χρειάζεται! Εργαλεία αέρος με τουρμπίνα ή εργαλεία με κινητήρα πολλών δίσκων (oil free) δεν χρειάζονται λίπανση. Οι ελαιωτήρες προκαλούν απώλειες πίεσης. Όταν είναι απαραίτητοι θα πρέπει να τοποθετούνται 3-5 μέτρα μακριά από το αεροεργαλείο.



### 2. Μετρώντας και ρυθμίζοντας την πίεση ροής

Μετά την αριστοποίηση του συστήματος, η πίεση που θα δέχεται το αεροεργαλείο θα είναι πιθανότατα υψηλή. Αυτό το φαινόμενο μπορεί να αντιμετωπιστεί χρησιμοποιώντας έναν ρυθμιστή πίεσης. Έτσι το εργαλείο μας δουλεύει με τον πιο αποτελεσματικό τρόπο καθώς η κατανάλωση του αέρα είναι ελαχιστοποιημένη.

Πίεση ροής στο εργαλείο (Bar)	Κατανάλωση αέρα (%)
6,3	100
7,0	110
8,0	125

### 3. Ρυθμίζοντας τη πίεση στους κεντρικούς αγωγούς αέρα

Η πίεση στους κεντρικούς αγωγούς μπορεί συχνά να μειώνεται. Αυτό βοηθά στην μείωση των ωρών λειτουργίας του αεροσυμπιεστή και κατ' επέκταση εξοικονόμηση των ενεργειακών δαπανών. Γενικότερα κάθε προσπάθεια για τελειοποίηση του συστήματός μας, συνήθως αποσβένεται σε πολύ λίγο χρόνο.

• μετάφραση από κείμενο [www.druckluft-effizient.de](http://www.druckluft-effizient.de)



**Συμβουλή:**  
Συνίσταται η  
χρήση φιλτρολι-  
παντήρα πάντα  
πριν από την  
είσοδο του αέρα  
στα εργαλεία  
**βλ. σελίδα 53**



κωδ. 01700024



κωδ. 01700023



κωδ. 01700030



κωδ. 01700026



κωδ. 017000288



κωδ. 01700028



κωδ. 017900611



κωδ. 017000021



κωδ. 017300341



κωδ. 017900003



κωδ. 017300342



κωδ. 017300343



κωδ. 017900696



κωδ. 017900612

ΤΥΠΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΑΡΕ	ΣΤΡΟΦΕΣ ΑΝΑ ΛΕΠΤΟ	ΡΟΠΗ MAX kg.m	ΜΗΚΟΣ mm	ΕΙΣΟΔΟΣ ΑΕΡΑ φ	ΛΑΣΤΙΚΟ ΑΕΡΑ φ	ΒΑΡΟΣ kgr	ΛΙΤ/ΜΙΝ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΤΙΜΗ
ΑΤ. 5004	Αερόκλειδο 1/2" kit	1/2"	7000	32	178	1/4"	3/8"	2,5	230	017000024	82,00€
ΑΤ. 5040	Αερόκλειδο 1/2"	1/2"	7000	32	178	1/4"	3/8"	2,5	230	017000023	49,00€
*ΑΤ. 5044	Αερόκλειδο 1/2"	1/2"	7000	55	146	1/4"	3/8"	2,5	230	017000030	146,00€
ΑΤ. 5061	Αερόκλειδο 3/4"	3/4"	4500	100	245	1/4"	3/8"	4,7	340	017000021	170,00€
ΑΤ. 8083	Αερόκλειδο 1" κοντόκανο	1"	4000	250	300	1/2"	1/2"	9	750	017000026	650,00€
ΑΤ. 8083 L	Αερόκλειδο 1" μακρύκανο	1"	4000	250	536	1/2"	1/2"	10,6	750	017000028	680,00€
*ΑΤ. 5088 L	Αερόκλειδο 1" μακρύκανο	1"	3500	347	600	1/2"	1/2"	14	1000	017000288	1200,00€
ΑΤ. 5054	Καστάνια 1/2"	1/2"	150	13	254	1/4"	3/8"	2	170	017900611	125,00€
ΑΤ. 5053	Καστάνια 1/2"	1/2"	160	7	365	1/4"	3/8"	1,1	110	017900003	46,00€
ΑΤ. 4031	Δραπαν/δο 10mm Δ.Α.	-	1800	-	180	1/4"	3/8"	1,13	170	017300341	56,00€
ΑΤ. 4041	Δραπαν/δο 13mm Δ.Α.	-	400	-	180	1/4"	3/8"	0,9	226	017300342	85,00€
ΑΤ. 4036	Δράπανος γων. 10mm Δ.Α.	-	1900	-	184	1/4"	3/8"	1,2	170	017300343	112,00€
*ΑΤ. 4060	Κατσαβίδι ευθύ διπλής κρούσης 4-5mm	1/4"	8000	23-75	190	1/4"	3/8"	0,6	170	017900696	55,00€
ΑΤ. 4080	Κατσαβίδι πιστολέ ρυθμιζόμενο 6mm	1/4"	1800	52-130	178	1/4"	3/8"	1,23	142	017900612	84,00€

**Σημείωση:** Ισχύς ροπής στρέψης 1 kgr/m=7,27 FT/LB

\* Τα εργαλεία αέρος που φέρουν τον αστερίσκο διαθέτουν διπλή κρούση



twin hammer



κωδ. 018800107



κωδ. 018800108



κωδ. 018700009



κωδ. 017000050



**Συμβουλή:**

Συνίσταται η χρήση φίλτρολιπαντήρα πάντα πριν από την είσοδο του αέρα στα εργαλεία **βλ. σελίδα 53**



κωδ. 018800058



κωδ. 018800059



κωδ. 018800339



κωδ. 0188000854



κωδ. 0187000359

κωδ. 017800100



κωδ. 017100135



κωδ. 018500331



κωδ. 018500479



κωδ. 017200032

ΤΥΠΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΑΡΕ	ΣΤΡΟΦΕΣ ΑΝΑ ΛΕΠΤΟ	ΡΟΠΗ MAX kg.m	ΜΗΚΟΣ mm	ΕΙΣΟΔΟΣ Ø ΣΩΛΗΝΑ	ΛΑΣΤΙΧΟ ΑΕΡΑ Ø	ΒΑΡΟΣ (kg)	ΛΙΤ/ΜΙΝ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΤΙΜΗ
ΑΤ. 7033ΜΚ	Τροχουδάκι ΚΙΤ	6mm	25000	-	140	1/4"	3/8"	0,3	115	018800107	45,00€
ΑΤ. 7033Μ	Τροχουδάκι	6mm	22000	-	160	1/4"	3/8"	0,8	145	018800108	29,00€
ΑΤ. 6011	Σέγα 1,5mm	-	10000	-	215	1/4"	3/8"	08	170	018700009	81,00€
ΑΤ. 7015Ρ	Τριβείο περιστροφικό 6"	-	900	-	210	1/4"	3/8"	2,2	170	018800058	55,00€
ΑΤ. 7018	Τριβείο παλμικό	93x228	8000	-	187	1/4"	3/8"	2,3	170	018800059	57,00€
*ΑΤ. 7020	Τριβείο έκκεντρο περιστροφικό	6"-Φ	7000	-	275	1/4"	3/8"	2,3	170	018800339	170,00€
ΑΤ. 2012Κ/Η	Αεροκόπιδο εξαγ. ΚΙΤ	190mm	3000	-	210	1/4"	3/8"	1,6	157	017000050	59,00€
ΑΤ. 2001/Η	Σκαπτικό	-	2200	-	375	3/8"	1/2"	6,6	228	018700359	278,00€
ΑΤ. 6017	Πριτσαναδόρος 9/32"	Φ. 60	Ισχύς 1500kgr	-	317	1/4"	3/8"	2,4	314	018500479	342,00€
ΑΤ. 6015	Πριτσαναδόρος 3/16"	Φ. 4.8	Ισχύς 720kgr	-	273	1/4"	3/8"	1,5	114	018500331	86,00€
ΑΤ. 6036	Γρασσαδόρος -500gr	-	-	-	-	1/4"	3/8"	1,8	120	017200032	26,00€
ΑΤ. 2304/Η	Καλέμι σκαπτικού	-	-	-	-	-	-	-	-	017800100	15,00€
ΑΤ. 2303/Η	Βελόνι σκαπτικού	-	-	-	-	-	-	-	-	017100135	15,00€
ΑΤ. 7037	Γωνιακός τροχός Φ 125mm	-	11000	-	230	1/4"	3/8"	1,8	170	018800854	113,00€

**Σημείωση:** \* Ο τύπος ΑΤ. 7020 Τριβείο έκκεντρο περιστροφικό, διαθέτει αυτοαναρρόφηση. (Για χρήση με ηλεκτρική σκούπα βλ. σελίδα 115)

- Ελαστικός Δίσκος Φ 150mm (με σύστημα στήριξης Velcro) mod. Ρ-С6С, κωδ. 017300672, τιμή 10,00€
- Ελαστικός Δίσκος Φ 150mm (με σύστημα στήριξης Velcro) κατάλληλο για τριβεία περιστροφικά με αναρρόφηση, κωδ. 017300673, τιμή 16,00€





017001198



017001199



017001200



**Συμβουλή:**

Συνίσταται η χρήση φιλτρολιπαντήρα πάντα πριν από την είσοδο του αέρα στα εργαλεία **βλ. σελίδα 53**



017001201



017001205



017001204



017001203



017001202

ΤΥΠΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΑΡΕ	ΣΤΡΟΦΕΣ ΑΝΑ ΛΕΠΤΟ	ΡΟΠΗ ΜΑΧ kg.m	ΜΗΚΟΣ mm	ΕΙΣΟΔΟΣ ΑΕΡΑ Ø	ΛΑΣΤΙΚΟ ΑΕΡΑ Ø	ΒΑΡΟΣ kgr	ΛΙΤ/ΜΙΝ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ ΠΑΤΟΥΡΑΣ (mm)	ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΤΡΥΠΗΜΑΤΟΣ (mm)	ΤΡΟΧΙΑΚΗ ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ (mm)	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΤΙΜΗ
AT-5035	Αερόκλειδο 3/8"	3/8"	10000	28	140	1/4"	3/8"	1,2	80	-	-	-	017001198	150,00€
*AT-5044A	Αερόκλειδο 1/2"	1/2"	7800	76	187	1/4"	3/8"	2,5	230	-	-	-	017001199	135,00€
AT-5055A	Καστάνια 3/8"	3/8"	240	2.45	160	1/4"	5/16"	0.5	80	-	-	-	017001200	56,00€
AT-5056K	Καστάνια 3/8" kit	3/8"	240	2.45	160	1/4"	5/16"	0.5	80	-	-	-	017001201	90,00€
AT-7341RL	Τροχός μα- κρύλαιμος	1/4"	22000	-	280	1/4"	3/8"	1	80	-	-	-	017001202	74,00€
AT-6051	Ξεπιρσινα- δόρος Kit	-	1600	-	235	1/4"	3/8"	2	170	-	8	-	017001203	133,00€
**AT- 7741V	Τριβείο έκκεντρο, περιστροφικό (σκούπας)	-	11000	-	216	1/4"	3/8"	1.15	250	152	-	5	017001204	190,00€
*AT-7019	Ράσπα	0	2500		406	1/4.	3/8"	3.1	250	406 X 64	-	25.4	017001205	90,00€



\*ΣΤΙΣ ΤΙΜΕΣ ΔΕΝ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ Φ.Π.Α.

\* Τα εργαλεία αέρος που φέρουν τον αστερισκό διαθέτουν διπλή κρούση

\*\* Ο τύπος AT. 7041 Τριβείο έκκεντρο περιστροφικό, διαθέτει αυτοαναρρόφηση. (Για χρήση με ηλεκτρική σκούπα βλ. σελίδα 115)









**Συμβουλή:**

Συνίσταται η χρήση φίλτρολιπαντήρα πάντα πριν από την είσοδο του αέρα στα εργαλεία **βλ. σελίδα 53**



**ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

<p><b>AT. 3083</b></p> 	<p>Φ0.64 (0.025")</p> <table border="1"> <tr><td>12</td><td>1/2</td></tr> <tr><td>15</td><td>5/8</td></tr> <tr><td>18</td><td>7/10</td></tr> <tr><td>22</td><td>7/8</td></tr> <tr><td>25</td><td>3/16</td></tr> <tr><td>30</td><td>1-3/16</td></tr> </table> <p>mm inch</p>	12	1/2	15	5/8	18	7/10	22	7/8	25	3/16	30	1-3/16	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Μορφοποίηση και επιπλοποίηση</li> <li>• Διακόσμηση και τέχνες</li> <li>• Πλαίσια καθρεφτών και πινάκων</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ελαφρύ λόγω της κατασκευής από αλουμίνιο</li> <li>• Ρυθμιζόμενη έξοδος αέρα 360°</li> <li>• Εργονομική σχεδίαση για άνετο κράτημα και χρήση</li> <li>• Πανεύκολη τροφοδοσία καρφισών</li> <li>• Σειρά καρφίτσας: <b>6</b></li> </ul>																										
12	1/2																																								
15	5/8																																								
18	7/10																																								
22	7/8																																								
25	3/16																																								
30	1-3/16																																								
<p><b>AT. 3020</b></p> 	<table border="1"> <tr><td>15</td><td>5/8</td></tr> <tr><td>20</td><td>3/4</td></tr> <tr><td>25</td><td>1</td></tr> <tr><td>32</td><td>1 1/4</td></tr> <tr><td>38</td><td>1 1/2</td></tr> <tr><td>45</td><td>1 3/4</td></tr> <tr><td>50</td><td>2</td></tr> </table> <p>mm inch</p>	15	5/8	20	3/4	25	1	32	1 1/4	38	1 1/2	45	1 3/4	50	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Μορφοποίηση και διακόσμηση</li> <li>• Δημιουργία και περιποίηση έργων</li> <li>• Δημιουργία πλαισίων και κορνιζών</li> <li>• Συναρμολόγηση γραφείων</li> <li>• Περιβλήματα παραθύρων και πορτών</li> <li>• Κατασκευές με Rattan</li> <li>• Ντουλάπια</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ρυθμιζόμενη έξοδος αέρα 360°</li> <li>• Λαβή ελαστικής επένδυσης για άνετο κράτημα</li> <li>• Μηχανισμός για την άμεση επαναφορά σε περιπτώσεις "κολλήματος"</li> <li>• Στενή μύτη για ακριβή τοποθέτηση του βελονακίου</li> <li>• Γρήγορη και εύκολη, πλάγια τροφοδοσία</li> <li>• Ρύθμιση οδηγούς βάθους</li> <li>• Σειρά βελονακίου: <b>14</b></li> </ul>																								
15	5/8																																								
20	3/4																																								
25	1																																								
32	1 1/4																																								
38	1 1/2																																								
45	1 3/4																																								
50	2																																								
<p><b>AT. 3012</b></p> 	<table border="1"> <tr><td>15</td><td>5/8</td></tr> <tr><td>20</td><td>3/4</td></tr> <tr><td>25</td><td>1</td></tr> <tr><td>30</td><td>1-3/16</td></tr> <tr><td>35</td><td>1-3/8</td></tr> <tr><td>40</td><td>1-9/16</td></tr> <tr><td>45</td><td>1-3/4</td></tr> <tr><td>50</td><td>2</td></tr> </table> <p>mm inch</p>	15	5/8	20	3/4	25	1	30	1-3/16	35	1-3/8	40	1-9/16	45	1-3/4	50	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Μορφοποίηση και διακόσμηση</li> <li>• Δημιουργία και περιποίηση έργων</li> <li>• Συναρμολόγηση πλαισίων και κορνιζών</li> <li>• Συναρμολόγηση γραφείων</li> <li>• Περιβλήματα παραθύρων και πορτών</li> <li>• Κατασκευές με Rattan</li> <li>• Ντουλάπια</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ρυθμιζόμενη έξοδος αέρα 360°</li> <li>• Λαβή ελαστικής επένδυσης για άνετο κράτημα</li> <li>• Μηχανισμός για την άμεση επαναφορά σε περιπτώσεις "κολλήματος"</li> <li>• Στενή μύτη για ακριβή τοποθέτηση του βελονακίου</li> <li>• Γρήγορη και εύκολη, πλάγια τροφοδοσία</li> <li>• Ρύθμιση οδηγούς βάθους</li> <li>• Σειρά βελονακίου: <b>12</b></li> </ul>																						
15	5/8																																								
20	3/4																																								
25	1																																								
30	1-3/16																																								
35	1-3/8																																								
40	1-9/16																																								
45	1-3/4																																								
50	2																																								
<p><b>AT. 3030</b></p> 	<table border="1"> <tr><td>16</td><td>5/8</td></tr> <tr><td>19</td><td>3/4</td></tr> <tr><td>22</td><td>7/8</td></tr> <tr><td>25</td><td>1</td></tr> <tr><td>28</td><td>1-1/8</td></tr> <tr><td>32</td><td>1-1/4</td></tr> <tr><td>35</td><td>1-3/8</td></tr> <tr><td>38</td><td>1-1/2</td></tr> <tr><td>40</td><td>1-9/16</td></tr> </table> <p>(mm) (inch)</p>	16	5/8	19	3/4	22	7/8	25	1	28	1-1/8	32	1-1/4	35	1-3/8	38	1-1/2	40	1-9/16	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Στέγες</li> <li>• Επένδυση τοίχου</li> <li>• Κατασκευή περιβλημάτων παραθύρων και πορτών</li> <li>• Τοποθέτηση μοκέτας</li> <li>• Παλέτες, • Τελάρα, • Ντουλάπια</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ρυθμιζόμενη έξοδος αέρα 360°</li> <li>• Δυνατό, παραγωγικό και ελαφρύ</li> <li>• Εργονομικός σχεδιασμός για συνεχή λειτουργία</li> <li>• Χαμηλή κατανάλωση αέρα</li> <li>• Γρήγορη και εύκολη τροφοδοσία</li> <li>• Σειρά συνδετήρα: <b>R4</b></li> </ul>																				
16	5/8																																								
19	3/4																																								
22	7/8																																								
25	1																																								
28	1-1/8																																								
32	1-1/4																																								
35	1-3/8																																								
38	1-1/2																																								
40	1-9/16																																								
<p><b>AT. 3040A</b></p> 	<table border="1"> <tr><td>16</td><td>5/8</td></tr> <tr><td>19</td><td>3/4</td></tr> <tr><td>22</td><td>7/8</td></tr> <tr><td>25</td><td>1</td></tr> <tr><td>28</td><td>1-1/8</td></tr> <tr><td>32</td><td>1-1/4</td></tr> <tr><td>35</td><td>1-3/8</td></tr> <tr><td>38</td><td>1-1/2</td></tr> <tr><td>40</td><td>1-9/16</td></tr> </table> <p>(mm) (inch)</p> <table border="1"> <tr><td>15</td><td>5/8</td></tr> <tr><td>20</td><td>3/4</td></tr> <tr><td>25</td><td>1</td></tr> <tr><td>30</td><td>1-3/16</td></tr> <tr><td>32</td><td>1-1/4</td></tr> <tr><td>35</td><td>1-3/8</td></tr> <tr><td>38</td><td>1-1/2</td></tr> <tr><td>40</td><td>1-9/16</td></tr> <tr><td>45</td><td>1-3/4</td></tr> <tr><td>50</td><td>2</td></tr> </table> <p>(mm) (inch)</p>	16	5/8	19	3/4	22	7/8	25	1	28	1-1/8	32	1-1/4	35	1-3/8	38	1-1/2	40	1-9/16	15	5/8	20	3/4	25	1	30	1-3/16	32	1-1/4	35	1-3/8	38	1-1/2	40	1-9/16	45	1-3/4	50	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Μορφοποίηση και διακόσμηση</li> <li>• Ταπετσαρίες επίπλων</li> <li>• Συναρμολόγηση μικρών επίπλων - γραφείων</li> <li>• Ελαφρές εργασίες κορνιζών</li> <li>• Συσκευασία</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Λαβή ελαστικής επένδυσης για άνετο κράτημα</li> <li>• Γρήγορη και εύκολη τροφοδοσία</li> <li>• Δέχεται συνδετήρες και βελονάκια</li> <li>• Σειρά συνδετήρα: <b>R4</b></li> <li>• Σειρά βελονακίου: <b>12</b></li> </ul>
16	5/8																																								
19	3/4																																								
22	7/8																																								
25	1																																								
28	1-1/8																																								
32	1-1/4																																								
35	1-3/8																																								
38	1-1/2																																								
40	1-9/16																																								
15	5/8																																								
20	3/4																																								
25	1																																								
30	1-3/16																																								
32	1-1/4																																								
35	1-3/8																																								
38	1-1/2																																								
40	1-9/16																																								
45	1-3/4																																								
50	2																																								
<p><b>AT. 3033</b></p> 	<p>80/16</p> <table border="1"> <tr><td>6</td><td>1/4</td></tr> <tr><td>8</td><td>5/16</td></tr> <tr><td>10</td><td>3/8</td></tr> <tr><td>12</td><td>1/2</td></tr> <tr><td>14</td><td>9/16</td></tr> <tr><td>16</td><td>5/8</td></tr> </table> <p>(mm) (inch)</p>	6	1/4	8	5/16	10	3/8	12	1/2	14	9/16	16	5/8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ντουλάπες</li> <li>• Έπιπλα</li> <li>• Κατασκευές ξύλινων κιβωτιών</li> <li>• Ταπετσαρίες επίπλων</li> <li>• Κορνίζες έργων τέχνες</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Σχεδιασμός μεγάλου κυλίνδρου για μεγαλύτερη απόδοση</li> <li>• Εύκολη τροφοδοσία</li> <li>• Εργονομικός σχεδιασμός για συνεχή λειτουργία</li> <li>• Σειρά συνδετήρα: <b>80</b></li> </ul>																										
6	1/4																																								
8	5/16																																								
10	3/8																																								
12	1/2																																								
14	9/16																																								
16	5/8																																								

ΜΟΝΤΕΛΟ	ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΩΝ (mm)			ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΥΝΔΕΤΗΡΩΝ (ΤΜΧ)	ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΡΦΩΤΙΚΟΥ (mm)			ΒΑΡΟΣ	ΤΥΠΟΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΑ ΣΕΙΡΑ / ΜΗΚΟΣ (mm)	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΤΙΜΗ
	ΚΕΦΑΛΗΣ	ΣΥΡΜΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ		ΥΨΟΣ	ΜΗΚΟΣ	ΠΛΑΤΟΣ				
ΑΤ3083	-	0,64X0,64	12~30	100	197	250	55	1,2	Καρφίτσα 6 / 12~30	017901285	145,00€
ΑΤ3020	-	1,6X1,4	15~50	100	243	290	75	1,8	Βελονάκι 14 / 15 ~ 50	017901286	160,00€
ΑΤ3012	-	1,25X1,0	15~50	100	256	255	60	1,5	Βελονάκι 12 / 15 ~ 50	017901287	95,00€
ΑΤ3030	5,8	1,25X1,0	13~40	100	250	318	75	1,8	Δίχαλο R4 / 16 ~ 40	017901288	175,00€
ΑΤ3040	5,8	1,25X1,0	16~40	100	237	250	50	1,7	Βελονάκι 12 / 15 ~ 50	017901289	160,00€
	-	1,25X1,0	20~50	100					Δίχαλο R4 / 16 ~ 40		
ΑΤ3033	12,8	0,95X0,65	6~16	100	148	205	50	0,9	Δίχαλο 80 / 6 ~ 16	017901290	80,00€

Καρφίτσες Σειρά 6 100 καρφίτσες / δεσμίδα Φ0.64(0.025")	ΤΥΠΟΣ	ΜΗΚΟΣ		ΤΕΜΑΧΙΑ/ΚΟΥΤΙ	ΚΟΥΤΙΑ / ΚΙΒΩΤΙΟ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΤΙΜΗ
		mm	inch				
	6/12	12	1/2	10000	42	017901291	8,70€
	6/15	15	5/8	10000	42	017901292	8,70€
	6/18	18	11/16	10000	42	017901293	8,70€
	6/20	20	3/4	10000	42	017901294	10,70€
	6/25	25	1	10000	42	017901295	12,70€
	6/30	30	1-3/16	7500	42	017901296	11,20€

Βελονάκια Σειρά 12 100 βελονάκια / δεσμίδα		12/15	15	5/8	5000	20	017100201	7,65€
		12/19	19	3/4	5000	20	017100202	8,10€
		12/25	25	1	5000	20	017100203	9,10€
		12/30	30	1-3/16	5000	16	017100204	10,50€
		12/35	35	1-3/8	5000	12	017100205	12,10€
		12/38	38	1-1/2	5000	12	017100206	13,30€
		12/45	45	1-3/4	5000	10	017100207	15,20€
		12/50	50	2	5000	10	017100208	17,25€

Βελονάκια Σειρά 14 50 βελονάκια / δεσμίδα		14/20	20	3/4	2500	24	017100209	5,90€
		14/25	25	1	2500	20	017100210	7,00€
		14/30	30	1-3/16	2500	16	017100211	8,70€
		14/35	35	1-3/8	2500	16	017100212	10,00€
		14/40	40	1-9/16	2500	12	017100213	11,40€
		14/45	45	1-3/4	2500	12	017100214	12,60€
		14/50	50	2	2500	12	017100215	14,00€

Συνδετήρες Σειρά 80 139 δίχαλα / δεσμίδα		80/6	6	1/4	10000	20	017300688	6,85€
		80/8	8	5/16	10000	16	017300689	6,85€
		80/10	10	3/8	10000	10	017300690	7,60€
		80/12	12	1/2	10000	10	017300691	8,30€
		80/14	14	9/16	10000	10	017300692	8,85€
		80/16	16	5/8	10000	10	017300693	10,20€
		14/50	50	2	2500	12	017100215	14,00€

Συνδετήρες Σειρά R4 100 δίχαλα / δεσμίδα		R416	16	5/8	5000	12	017300694	14,70€
		R419	19	3/4	5000	10	017300695	15,40€
		R425	25	1	5000	8	017300696	16,30€
		R430	30	1-3/16	5000	6	017300697	17,60€
		R435	35	1-3/8	5000	6	017300698	19,00€
		R438	38	1-1/2	5000	6	017300699	19,80€