

## ΟΔΗΓΟΣ ΧΡΗΣΕΩΣ Για Περιστροφικές Αερόσφυρες

(Για Ειδικά Μοντέλα, Παραπεμφθείτε  
στο Πίνακα Περιεχομένων)

# INGERSOLL-RAND®



Διαβάστε αυτόν τον οδηγό χρήσεως πριν χνα αρίσετε την  
λειτουργία ή την συντήρηση αυτού του εργαλείου

Ingersoll-Rand Company, Rock Drill Division  
7500 Shadwell Drive, Roanoke, Va. 24019-5198 U.S.A.



Τμήμα Διατηρητικών Φορέων Πιστοποιημένο ISO-9001  
(ANSI/ASQC Q91) Αριθμός Πιστοποιητικού QSR-80

Για Οποιαδήποτε Ερώτηση Αποτανθείτε Στην Πλησιέστερη Διεύθυνση Που Βρίσκετε στο Πίσω Εξώφυλλο.

## Warranty

Ingersoll-Rand, through its distributor, warrants that each item of equipment manufactured by it and delivered hereunder to the initial user to be free of defects in material and workmanship for a period of three (3) months from initial operation or six (6) months from the date of shipment to the initial user, whichever first occurs.

With respect to the following types of equipment, the warranty period enumerated will apply in lieu of the foregoing warranty period.

- A. Aftercoolers, Drill Mountings and Klemm Rotary Heads – The earlier of six (6) months from initial operation or nine (9) months from date of shipment to the initial user.
- B. Portable Compressors, Portable Generator Sets (GENSET), Portable Light Towers and Abrasive Blasting Equipment. The earlier of twelve (12) months from shipment to, or the accumulation of 2,000 hours of service by, the initial user.
- C. All Compressor Air Ends, GENSET Generators and Paving Breakers – The earlier of twenty-four (24) months from shipment to, or the accumulation of 4,000 hours of service by, the initial user. For Air Ends, the warranty against defects will include replacement of the complete Air End, provided the original Air End is returned assembled and unopened.
- D. Pavers, Milling Machines, Pedestrian Compactors (including baseplates, upright and walk behinds) and Rotary Drills – The earlier of (6) months from shipment to, or the accumulation of 1,000 hours of service by, the initial user.
- E. Jackhammers, Forklifts and Self-Propelled Compactors – The earlier of twelve (12) months from shipment to, or the accumulation of 1,000 hours of service by, the initial user.
- F. Downhole Drills – In lieu of the repair or replacement of defective parts Ingersoll-Rand may elect to

issue full or partial credit toward the purchase of a new part. The extent of credit issued will be determined by pro rating against the normal service life of the part in question.

- G. Spare Parts (excluding downhole drills) – Three (3) months from date of shipment.

Ingersoll-Rand will provide a new part or repaired part, at its election, in place of any part which is found upon its inspection to be defective in material and workmanship during the period prescribed above. Such part will be repaired or replaced without charge to the initial user during normal working hours at the place of business of an Ingersoll-Rand distributor authorized to sell the type equipment involved or other establishment authorized by Ingersoll-Rand. User must present proof of purchase and date at the time of exercising warranty.

This warranty does not apply to failures occurring as a result of abuse, misuse, negligent repairs, corrosion, erosion and normal wear and tear, alterations or modification made to the product without express written consent of Ingersoll-Rand; or failure to follow the recommended operating practices and maintenance procedures as provided in the product's operating and maintenance publications.

Accessories or equipment furnished by Ingersoll-Rand, but manufactured by others, including, but not limited to, engines, tires, batteries, engine electrical equipment, hydraulic transmissions, carriers, shall carry whatever warranty the manufacturers have conveyed to Ingersoll-Rand and which can be passed on to the initial user.

**THIS WARRANTY IS IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES (EXCEPT OF TITLE), EXPRESSED OR IMPLIED, AND THERE ARE NO WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.**

## Limitation of Liability

THE REMEDIES OF THE USER SET FORTH UNDER PROVISIONS OF WARRANTY OUTLINED ABOVE ARE EXCLUSIVE AND THE TOTAL LIABILITY OF INGERSOLL-RAND OR ITS DISTRIBUTORS WITH RESPECT TO THIS SALE OR THE EQUIPMENT AND SERVICE FURNISHED HEREUNDER, IN CONNECTION WITH THE PERFORMANCE OR BREACH THEREOF, OR FROM THE SALE, DELIVERY, INSTALLATION, REPAIR OR TECHNICAL DIRECTION COVERED BY OR FURNISHED UNDER THIS SALE. WHETHER BASED ON CONTRACT, WARRANTY, NEGLIGENCE, INDEMNITY, STRICT LIABILITY OR OTHERWISE SHALL NOT EXCEED THE PURCHASE PRICE OF THE UNIT OF EQUIPMENT UPON WHICH SUCH LIABILITY IS BASED.

INGERSOLL-RAND, ITS SUPPLIER(S) AND ITS DISTRIBUTORS SHALL IN NO EVENT BE LIABLE TO THE USER, ANY SUCCESSORS IN INTEREST OR ANY BENE-

FICIARY OR ASSIGNEE RELATING TO THIS SALE FOR ANY CONSEQUENTIAL, INCIDENTAL, INDIRECT, SPECIAL OR PUNITIVE DAMAGES ARISING OUT OF THIS SALE OR ANY BREACH THEREOF, OR ANY DEFECTS IN, OR FAILURE OF, OR MALFUNCTION OF THE EQUIPMENT UNDER THIS SALE WHETHER BASED UPON LOSS OF USE, LOST PROFITS OR REVENUE, INTEREST, LOST GOODWILL, WORK STOPPAGE, IMPAIRMENT OF OTHER GOODS, LOSS BY REASON OF SHUTDOWN OR NON-OPERATION, INCREASED EXPENSES OF OPERATION OF THE EQUIPMENT, COST OF PURCHASE OF REPLACEMENT POWER OR CLAIMS OF USERS OR CUSTOMERS OF THE USER FOR SERVICE INTERRUPTION WHETHER OR NOT SUCH LOSS OR DAMAGE IS BASED ON CONTRACT, WARRANTY, NEGLIGENCE, INDEMNITY, STRICT LIABILITY OR OTHERWISE.

## ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΦΩΝΙΑΣ

Εμείς h Ingersoll-Rand, Company  
(όνομα προμηθευτή)  
7500 Shadwell Drive, Roanoke, VA 24019-5198  
(διεύθυνση)

δηλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη ότι αυτό το προϊόν,

Η Σειρά Μοντέλων Περιστροφικών Αερόσφυρων "ΠΡΟΜΑΣΣ"™  
JX35 & JX35S & το Μοντέλο Περιστροφικής Αερόσφυρας JH40

τα οποία αφορά αυτή η δήλωση, είναι σύμφωνα με τις προβλέψεις των Εντολών  
84/537/EEC, 89/392/EEC, 91/368/EEC, 93/44/EEC και 93/68/EEC

Χρησιμοποιώντας τις ακόλουθες Αρχές Κανονισμών:

EN292, PN8NTC1, ISO8662

  
Robert Kimberlin

Εξουσιοδοτημένη Υπογραφή

January 1, 1997

Ημερομηνία



Τίτλος

Τμήμα



Διαβάστε αυτόν τον οδηγό χρήσεως προτού  
χρησιμοποιήσετε αυτό το εργαλείο.

<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b> .....	<b>1</b>
Πρόλογος	
Εισαγωγή	
Βοηθητική Ύλη	
<b>ΑΣΦΑΛΕΙΑ</b> .....	<b>2</b>
Εισαγωγή	
Σύμβολο Συναγερμού Ασφαλείας και Συνθηματικές Λέξεις	
Η Ασφάλεια Πρώτα Απ' Όλα	
Προφυλάξεις Ασφάλειας	
<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ</b> .....	<b>3</b>
Περιγραφή (JX35/JX35S)	
Περιγραφή (JH40)	
Εισαγωγή	
Προαιρετικός Εξοπλισμός (JX35/JX35S)	
Προαιρετικός Εξοπλισμός (JH40)	
Κανονικός Εξοπλισμός	
<b>ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ</b> .....	<b>4</b>
Απαιτήσεις Αέρα	
Σωλήνας Αέρα και Εξαρτήματα	
Πριν την λειτουργία	
Συντήρηση Κοπτικού Άκρου Περιστροφικής Αερόσφυρας	
χειριστήρια	
Ανοίγοντας την Τρύπα	

(Συνεξίζεται)

---

Τίτλος	Τμήμα
<b>ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ (Συνέχεια) .....</b>	<b>4</b>
Καθαρίζοντας την Τρύπα	
Δακτυλιώνοντας την Τρύπα	
Φροντίδα Ατσάλινου Τρυπανιού	
Μαγκωμένο Ατσάλινο Τρυπάνι	
Εισαγωγή	
Λίπανση	
Προδιαγραφές Λαδιού Λίπανσης	
Μέθοδοι Λίπανσης	
Λειτουργία	
Λειτουργικές Συμβουλές	
Προϋποθέσεις Νερού	
<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΛΑΔΙΟΥ ΓΡΑΣΣΑΡΙΣΜΑΤΟΣ .....</b>	<b>5</b>
<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΤΑ JX35 &amp; JX35S .....</b>	<b>6</b>
Προδιαγραφές Περιστροφικής Αερόσφυρας	
Δεδομένα Δονήσεων και Θορύβου	
<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΤΟ JH40 .....</b>	<b>6.1</b>
Προδιαγραφές Περιστροφικής Αερόσφυρας	
Δεδομένα Δονήσεων και Θορύβου	

## Ευρετήριο με Αλφαβητική Σειρά

<u>Τίτλος</u>	<u>Αριθμός Σελίδας</u>
Πρόλογος .....	1
Εισαγωγή .....	1
Βοηθητική Ύλη .....	1

**1. ΠΡΟΛΟΓΟΣ.**

Τα περιεχόμενα αυτού του οδηγού θεωρούνται εμπιστευτικά και είναι ιδιοκτησία της Ingersoll-Rand® και δεν πρέπει να επανεκδοθούν για διανομή χωρίς να έχουν την προηγούμενη γραπτή συγκατάθεση της εταιρείας Ingersoll-Rand®.

Τίποτα από όσα περιέχονται σε αυτό το έγγραφο δεν έχουν σκοπό να προσφέρουν οποιαδήποτε υπόσχεση, εγγύηση ή αντιπροσώπευση, δηλωμένη ή υπονοούμενη, σχετικά με τα προϊόντα που περιγράφονται εσωκλείτως. Οποιοσδήποτε τέτοιες εγγυήσεις ή άλλοι όροι και προϋποθέσεις πωλήσεως των προϊόντων θα γίνονται σύμφωνα με τους κανονικούς όρους και προϋποθέσεις πωλήσεων τέτοιων προϊόντων της Ingersoll-Rand®, οι οποίοι είναι διαθέσιμοι κατόπιν αίτησης του κάθε ενδιαφερομένου.

Η Εταιρεία Ingersoll-Rand® επιφυλάσσει το δικαίωμα να κάνει αλλαγές ή να προσθέσει βελτιώσεις σε προϊόντα χωρίς προειδοποίηση και χωρίς να έχει καμμία υποχρέωση να κάνει τέτοιες αλλαγές ή τέτοιες βελτιώσεις σε προϊόντα που πουλήθηκαν στο παρελθόν.

Όλες οι κατηγορίες εξοπλισμού, ανεξάρτητα από το πόσο καλά έχουν κατασκευαστεί, απαιτούν μία ορισμένη φροντίδα. Ο σκοπός αυτής της έκδοσης είναι να εξοικειώσει τον χειριστή με την αποστολή και λειτουργία των εξαρτημάτων για την απόκτηση μέγιστης διάρκειας ζωής από το την περιστροφική αερόσφυρα.

Πριν χρησιμοποιήσετε τη περιστροφική αερόσφυρα, πρέπει να διαβάσετε προσεχτικά αυτές τις οδηγίες για να αποκτήσετε μία πλήρη γνώση του τι πρέπει να κάνετε. Να είστε υπερήφανοι για την περιστροφική αερόσφυρα, κρατήστε την καθαρή, και σε καλή μηχανική κατάσταση.

**2. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.**

Αυτός ο οδηγός χρήσεων περιέχει πληροφορίες σχετικά με την ασφάλεια, εγκατάσταση, λειτουργία, περιγραφή, και προδιαγραφές για την οικογένεια των Περιστροφικών Αερόσφυρών.

**3. ΒΟΗΘΗΤΙΚΗ ΎΛΗ.**

Η βοηθητική ύλη που απαιτείται για την λειτουργία και/ή την συντήρηση της αερόσφυρας βρίσκεται στον Πίνακα 1.

## ΠΙΝΑΚΑΣ 1. ΒΟΗΘΗΤΙΚΗ ΥΛΗ

Αριθμός Εγχειρίδιου	Τίτλος Εγχειρίδιου
PL6113	Λίστα εξαρτημάτων για τα Μοντέλα Jackhamers JX35 & JX35S.
PS-5350.84	Λίστα εξαρτημάτων για το Μοντέλο Jackhammer JH40.

### ΣΗΜΕΙΩΣ

**ΦΥΛΑΞΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ. ΜΗΝ ΤΙΣ ΚΑΤΑΣΤΡΕΦΕΤΕ.**

### ΣΗΜΕΙΩΣ

*Όλες οι πληροφορίες, εικόνες και προδιαγραφές σε αυτό το εγχειρίδιο βασίζονται στις πιο πρόσφατες πληροφορίες που διατίθενται τον καιρό που γίνεται αυτή η έκδοση.*

*Η βελτίωση των προϊόντων είναι ένα συνεχής σκοπός στην **Ingersoll-Rand®**. Τα σχέδια και οι προδιαγραφές μπορεί να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση ή υποχρέωση.*

*Η χρήση εξαρτημάτων επισκευής που δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκρινόμενη λίστα εξαρτημάτων της **Ingersoll-Rand®** μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις τις οποίες δεν μπορεί να ελέγξει η Εταιρεία **Ingersoll-Rand®**. Επομένως η Εταιρεία **Ingersoll-Rand®** δεν είναι υπεύθυνη για εξοπλισμούς στους οποίους έχουν εγκατασταθεί εξαρτήματα επισκευής που δεν έχουν εγκριθεί.*

*Όταν έχει λήξει η διάρκεια ζωής του εργαλείου, συνιστάται να γίνει αποσυναρμολόγησή του εργαλείου, να απογρασσαριστεί και να χωριστούν τα εξαρτήματα ανά υλικό για να ανακυκλωθούν.*

## Ευρετήριο με Αλφαβητική Σειρά

<u>Τίτλος</u>	<u>Αριθμός Σελίδας</u>
Εισαγωγή .....	1
Σύμβολο Συναγερμού Ασφάλειας και Συνθηματικές Λέξεις .....	1
Η Ασφάλεια Πρώτα Απ' Όλα .....	1
Προφυλάξεις Ασφάλειας .....	2

**1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.**

Αυτό το τμήμα περιέχει σημαντικές πληροφορίες ασφάλειας για την Οικογένεια Περιστροφικών Αερόσφυρων.

**2. Η ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΠΡΩΤΑ ΑΠ' ΟΛΑ.**

Η ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΠΡΩΤΑ ΑΠ' ΟΛΑ είναι το κυριότερο ενδιαφέρον για την προστασία και των δύο, του προσωπικού και της περιστροφικής αερόσφυρας κατά την διάρκεια οποιασδήποτε φάσης λειτουργίας. Όλο το προσωπικό πρέπει να καταλαβαίνει πλήρως όλες τις προφυλάξεις ασφάλειας προτού θέσει σε λειτουργία ή προτού κάνει καμία εργασία συντήρησης στην περιστροφική αερόσφυρα.

**3. ΣΥΜΒΟΛΟ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΘΗΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΞΕΙΣ.**

 – Αυτό είναι το Σύμβολο Συναγερμού Ασφάλειας. Όταν βλέπετε αυτό το σύμβολο σε αυτόν τον οδηγό χρήσεως, να ξέρετε ότι υπάρχει κίνδυνος.

Όλο το προσωπικό πρέπει να καταλαβαίνει τον **ΚΙΝΔΥΝΟ**, **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**, **ΠΡΟΣΟΧΗ**, και **ΣΗΜΕΙΩΣΗ** που χρησιμοποιούνται σε όλα τα κείμενα αυτού του εγχειριδίου. Οι λέξεις **ΚΙΝΔΥΝΟΣ**, **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**, **ΠΡΟΣΟΧΗ**, και **ΣΗΜΕΙΩΣΗ** ορίζονται ως εξής:

**▲ ΚΙΝΔΥΝΟΣ**

Η ΛΕΞΗ **ΚΙΝΔΥΝΟΣ** ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΓΙΑ ΝΑ ΔΕΙΞΕΙ ΟΤΙ ΥΠΑΡΧΕΙ ΕΝΑΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ Ο ΟΠΟΙΟΣ **ΘΑ** ΠΡΟΚΑΛΕΣΕΙ **ΣΟΒΑΡΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΑΤΥΧΗΜΑ** Η **ΘΑΝΑΤΟ** ΕΑΝ ΑΓΝΟΗΘΕΙ Η ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ.

**▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Η ΛΕΞΗ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΓΙΑ ΝΑ ΔΕΙΞΕΙ ΟΤΙ ΥΠΑΡΧΕΙ ΕΝΑΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ Ο ΟΠΟΙΟΣ **ΜΠΟΡΕΙ** ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΕΣΕΙ **ΣΟΒΑΡΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΑΤΥΧΗΜΑ** Η **ΘΑΝΑΤΟ** ΕΑΝ ΑΓΝΟΗΘΕΙ Η ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ.

**▲ ΠΡΟΣΟΧΗ**

Η ΛΕΞΗ **ΠΡΟΣΟΧΗ** ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΓΙΑ ΝΑ ΔΕΙΞΕΙ ΟΤΙ ΥΠΑΡΧΕΙ ΕΝΑΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ Ο ΟΠΟΙΟΣ **ΘΑ** Η **ΜΠΟΡΕΙ** ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΕΣΕΙ **ΣΟΒΑΡΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΑΤΥΧΗΜΑ**, Η **ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ** ΕΑΝ ΑΓΝΟΗΘΕΙ Η ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Η λύξη σημείωση χρησιμοποιείται για να ειδοποιώσει τον κόσμο για πληροφορίες σχετικά με εγκαταστάσεις, λειτουργία, ώ συντήρηση, τα οποία είναι σπουδαία αλλά δεν σχετίζονται με κινδύνους.

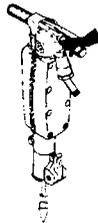
Με το να κατανοούν τι σημαίνουν οι λέξεις **ΚΙΝΔΥΝΟΣ**, **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**, **ΠΡΟΣΟΧΗ** και **ΣΗΜΕΙΩΣΗ**, και με το να χρησιμοποιούν καλή κρίση και λογική μπορεί όλο το προσωπικό να αποφύγει τυχόν ατυχήματα και/ή ζημιά στην περιστροφική αερόσφυρα.

#### 4. ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ.

Οι προφυλάξεις ασφάλειας που βρίσκονται

παρακάτω έχουν σαν σκοπό να ενημερώσουν όλο το προσωπικό σχετικά με τους κινδύνους που υπάρχουν όταν εργάζονται με ή κοντά σε μία περιστροφική αερόσφυρα. Όλο το προσωπικό πρέπει να χρησιμοποιεί λογική και να φροντίζει για την σωστή εφαρμογή όταν λειτουργεί και συντηρεί την περιστροφική αερόσφυρα. Οι προφυλάξεις ασφάλειας που βρίσκονται παρακάτω είναι γενικής μορφής και δεν μπορούν να καλύψουν την κάθε τυχόν κατάσταση:

	<b>⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</b>
	Μην βάλετε μπρος την περιστροφική αερόσφυρα όταν βρίσκεται οριζόντια πάνω στο έδαφος.

	<b>⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</b>
	Κρατήστε τα χέρια σας μακριά από το ρυθμιστικό μοχλό μέχρι να αρχίσετε την λειτουργία της περιστροφικής αερόσφυρας.

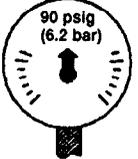
	<b>⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ</b>
	Φοράτε πάντα γάντια όταν χειρίζεστε αυτό το εργαλείο.

	<b>⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</b>
	Κρατήστε τα πόδια σας μακριά από το κοπίδι της αερόσφυρας για να αποφύγετε κανένα τραυματισμό σε περίπτωση που σπάσει.

	<b>⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</b>
	Φοράτε πάντα παπούτσια ασφαλείας όταν χειρίζεστε αυτό το εργαλείο.

	<b>⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</b>
	Μην καβαλάτε το τρυπάνι πεπιεσμένου αέρα με το ένα πόδι πάνω από το χερούλι.

	<b>⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ</b>
	Φοράτε πάντα προστατευτική μάσκα όταν χειρίζεστε αυτό το εργαλείο.

	<b>⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</b>
	Λειτουργείτε με Μέγιστη πίεση αέρα 6.2–6.9 bar (90–100 psig).

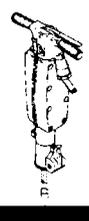
	<b>⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</b>
	Φοράτε πάντα ένα εγκεκριμένο κράνος όταν χειρίζεστε αυτό το εργαλείο.

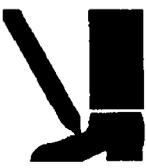
	<b>⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</b>
	Κλείστε πάντοτε την παροχή αέρα, εξαερώστε και αποσυνδέστε τον σωλήνα αέρα πριν την εγκατάσταση, απομάκρυνση ή προσαρμογή οποιαδήποτε αξεσουάρ σε αυτό το εργαλείο.

	<b>⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ</b>
	χρησιμοποιείτε πάντα προστατευτικά γυαλιά όταν χειρίζεστε αυτό το εργαλείο.

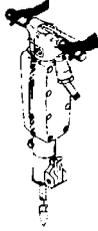
	<b>⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</b>
	Μην χειρίζεστε την αερόσφυρα εάν το κοπίδι δεν είναι κλειδωμένο στην μπροστινή κεφαλή. Κρατήστε το εργαλείο σταθερά στο σημείο διάτρησης.

	<b>⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ</b>
	χρησιμοποιείτε πάντα προστασία για τα αυτιά όταν χειρίζεστε αυτό το εργαλείο.

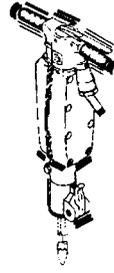
	<b>⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</b>
	Να γνωρίζετε τι είναι κάτω από το υλικό που ετοιμάζεστε να σπάσετε. Να είστε σε επιφυλακή για τυχόν καλυμμένες γραμμές νερού, αερίου, υπονόμων, τηλεφώνου ή ηλεκτρικού.

	<b>⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</b>
	Μην στηρίζετε ποτέ την περιστροφική αερόσφυρα στο πόδι σας.

	<b>⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</b>
	Μην χρησιμοποιείτε κατεστραμμένους, ξεφτισμένους ή φθειρομένους σωλήνες αέρα και συνδέσμους.

	<b>⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</b>
	Κρατάτε πάντα και με τα δύο χέρια τα χερούλια όταν χειρίζεστε την περιστροφική αερόσφυρα.

	<b>⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</b>
	Κρατήστε την στάση του σώματος σταθερή και σε ισορροπία. Μην κάνετε άσκοπες κινήσεις όταν χειρίζεστε αυτό το εργαλείο.

	<b>⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</b>
	Εργαλεία που δουλεύουν με αέρα δονούνται κατά την χρήση. Οι δονήσεις, οι επαναλαμβανόμενες κινήσεις ή οι ενοχλητικές στάσεις μπορεί να είναι βλαβερές για τα χέρια σας και τα μπράτσα σας. Σταματήστε την χρήση κάθε εργαλείου εάν εμφανιστεί ενόχληση, μούδιασμα ή πόνος. Συμβουλευθείτε τον γιατρό σας πριν αρχίσετε ξανά την χρήση.



## Ευρετήριο με Αλφαβητική Σειρά

<u>Τίτλος</u>	<u>Αριθμός Σελίδας</u>
Περιγραφή (JX35/JX35S) .....	1
Περιγραφή (JH40)) .....	1
Εισαγωγή .....	1
Προαιρετικός Εξοπλισμός (JX35/JX35S) .....	1
Προαιρετικός Εξοπλισμός (JH40) .....	2
Κανονικός Εξοπλισμός .....	1

**1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.**

Αυτό το τμήμα δίνει μία περιγραφή του κανονικού και προαιρετικού εξοπλισμού για την Οικογένεια των Περιτροφικών Αερόσφυρων.

**2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ. (JX35/JX35S)**

Η περιστροφική αερόσφυρα είναι ένα ελαφρύ αεροκίνητο διατηρητικό που κρατιέται στο χέρι, έχει γυριστή συναρμολόγηση χωρίς οδόντες και ένα αξιόπιστο κατανεμητή αέρα ο οποίος αντικαθιστά το παραδοσιακό σύστημα βαλβίδας. Η περιστροφική αερόσφυρα είναι σχεδιασμένη για ξηρή ή υγρή διάτρηση, και μπορεί να μετατραπεί εύκολα χρησιμοποιώντας το διαθέσιμο κουτί για υγρή λειτουργία. (Παραπεμφθείτε στην λίστα εξαρτημάτων για τον αριθμό εξαρτημάτων στα διαθέσιμα κουτιά).

Η περιστροφική Αερόσφυρα είναι ικανή να διατρήσει διαμέτρους 32 μέχρι 38 χιλιοστά (1-1/4 μέχρι 1-1/2 in.) και 3 μέτρα (10 ft.) βαθιά σε μεσαίο μέχρι σκληρό βράχο. Είναι ειδικά κατάλληλο για τον κατασκευαστικό τομέα, για μέτρια βιομηχανική εργασία συντήρησης, και για γενική εργασία σε λατομεία και ορυχεία.

Η περιστροφική αερόσφυρα με εκτροπέα εξάτμισης είναι το JX35. Η περιστροφική

αερόσφυρα με συγκρότημα σιγαστήρα είναι το JX35S.

**3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ. (JH40)**

Η περιστροφική αερόσφυρα είναι ένα εργαλείο που κρατιέται στο χέρι, έχει μεσαίο βάρος, έχει σιγαστήρα, είναι αεροκίνητο με αυτόματη περιστροφή του ραβδωτού λοστού, και με εξαιρετική ικανότητα καθαρισμού της τρύπας. Είναι σχεδιασμένο για φύσημα αέρα ή υγρό τρύπημα, ενσωματώνει τον έλεγχο του “φυσηματος τρύπας” στο ρυθμιστικό μοχλό για απλό έλεγχο μέσω ενός μοχλού, και είναι εξοπλισμένο με χερούλι T το οποίο είναι κλειστό στο κέντρο, για γενική εργασία εδάφους.

Η περιστροφική αερόσφυρα είναι ικανή να τρυπήσει τρύπες διαμέτρου 50.8 χιλιοστών (2 in.) μέχρι και 5.5 μέτρα (18 ft). βάθος σε μεσαίο με σκληρό βράχο. Είναι ειδική για οικοδομικές εργασίες, μεσαία βιομηχανική εργασία συντήρησης, και για γενική εργασία σε λατομεία και ορυχεία.

**4. ΚΑΝΟΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ.**

Η κάθε περιστροφική αερόσφυρα είναι ένα πλήρες κομμάτι έτοιμο να μπει σε λειτουργία αφού γρασσαριστεί καλά.

Παραπεμφθείτε στο Τμήμα 6 για τα μεγέθη του μπροστινού σφικτήρα.

#### **5. ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ. (JX35/JX35S)**

Η περιστροφική αερόσφουρα μπορεί επίσης να εφοδιασθεί με τις ακόλουθες επιλογές:

α. **Σφικτήρες** – Παραπεμφθείτε στο Τμήμα 6.

β. **Υγρή Επιλογή** – χρησιμοποιείται σε υγρή διάτρηση χωρίς σκόνη όπου απαιτείται ελάχιστος αέρας.

γ. **Συγκρότημα Σιγαστήρα** – χρησιμοποιείται για να μειώσει τον θόρυβο της περιστροφικής αερόσφουρας χωρίς να επηρεάζει την αποδοτικότητα.

δ. **Εύκαμπτο Χερούλι** – Αυτό τα χερούλι χρησιμοποιείται αντί για το κανονικό χερο-

ύλι για να μειώνονται οι δονήσεις που αντιμετωπίζει ο χειριστής.

ε. **Λαβή Με Ανοιχτό Κέντρο** – Αυτό το χερούλι είναι στο πίσω μέρος της αερόσφουρας και επιτρέπει την εύκολη μεταφορά ενώ γίνεται επίσης και προαιρετικό χερούλι για τον χρήστη.

#### **6. ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ. (JH40)**

α. **Σφικτήρας** – Παραπεμφθείτε στο Τμήμα 6.1.

β. **Περίβλημα Ατσαλιού με Τύπο Ουράς** – χρησιμοποιείται αντί για το κανονικό τύπο περιβλήματος ατσαλιού τύπου ζυγού. Αυτό το περίβλημα είναι σχεδιασμένο για λειτουργία με το πόδι.

γ. **Υγρή Επιλογή** – χρησιμοποιείται σε υγρή διάτρηση χωρίς σκόνη, όπου απαιτείται ελάχιστος αέρας.

## Ευρετήριο με Αλφαβητική Σειρά

<u>Τίτλος</u>	<u>Αριθμός Σελίδας</u>
Απαιτήσεις Αέρα .....	1
Σωλήνας Αέρα και Προσαρτήματα .....	1
Πριν την Λειτουργία .....	2
Συντήρηση του Ακρου Τρυπανιού .....	6
Χειριστήρια (JX35/JX35S) .....	3
Χειριστήρια (JH40) .....	3
Διατρύοντας την Τρύπα .....	4
Καθαρίζοντας την Τρύπα4 .....	5
Δακτυλιώνοντας την Τρύπα .....	5
Φροντίδα του Ατσάλινου Τρυπανιού .....	5
Μαγκωμένο Ατσάλινο Τρυπάνι .....	5
Εισαγωγή .....	1
Λίπανση .....	6
Προδιαγραφές Λαδιού Λίπανσης .....	7
Μέθοδοι Λίπανσης .....	6
Λειτουργία .....	3
Λειτουργικές Συμβουλές .....	4
Προϋποθέσεις Νερού .....	2

**1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.**

Αυτό το τμήμα δίνει τις προϋποθέσεις εγκατάστασης και λειτουργίας στην Οικογένεια των Περιστροφικών Αερόσφυρών.

**2. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΕΡΑ.**

χρειάζεται ένας αεροσυμπιεστής επαρκούς δυναμικότητας για να προσφέρει την αναγκαία ποσότητα αέρα στην πιό αποδοτική πίεση λειτουργίας για να εξασφαλίσει την αποτελεσματική και οικονομική λειτουργία της αερόσφυρας. (Παραπεμφθείτε στο Τμήμα 6, για τις προδιαγραφές.)

Οι απαιτήσεις αέρα αποτελούν πιέσεις αέρα στην είσοδο αέρα στην αερόσφυρα και όχι στον αεροσυμπιεστή. Υπάρχει πάντοτε

ένας ορισμένος βαθμός πτώσης πίεσεως μεταξύ του αεροσυμπιεστή και της περιστροφικής αερόσφυρας, μόνο η πίεση και η ποσότητα αέρα στο εργαλείο είναι αποτελεσματικά στην εργασία. Εάν ο σωλήνας είναι σχετικά κοντός και σε καλή κατάσταση, η πτώση πίεσης μεταξύ του αεροσυμπιεστή (ή αεροφυλάκιου) και της αερόσφυρας δεν πρέπει να υπερβαίνει το 15 τοις εκατό της αρχικής πίεσης.

Η χαμηλή ή ανεπαρκής πίεση αέρα στο τρυπάνι πεπιεσμένου αέρα είναι δαπανηρή και σπάταλη, και η ανεπαρκής ποσότητα αέρα δεν θα του επιτρέψει να λειτουργήσει αποτελεσματικά.

### **3. ΣΩΛΗΝΑΣ ΑΕΡΑ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ.**

Πρέπει να χρησιμοποιείται σωλήνας καλής ποιότητας σχεδιασμένος ειδικά για διάτρηση βράχου. Πρέπει να έχει κατασκευαστεί με ένα εξωτερικό κάλυμμα που αντιστέκεται τη φθορά με εσωτερική επένδυση που αντέχει στο λάδι και το οποίο θα πρέπει να μπορεί να αντέχει την θερμότητα του πεπιεσμένου αέρα. Θα πρέπει να έχει ένα λειτουργικό συντελεστή ασφάλειας πίεσης τουλάχιστον 4 με 1 σε σχέση με έκρηξη.

Τα σύνδεσμοι του σωλήνα πρέπει να κρατιούνται όσο πιο σφιχτά γίνεται και να είναι σε καλή κατάσταση. Η εξάλειψη διαρροής γίνεται με το να κάνετε το σύστημα αέρα σφιχτό και να το κρατάτε σφιχτό. Απώλειες αέρα μέσω κακών συνδέσεων και φθαρμένων σωλήνων μπορεί να φτάσουν στο 10 με 20 τοις εκατό του συνολικού πεπιεσμένου αέρα. Παραπεμφθείτε στο Τμήμα 6, για να δείτε πιο μέγεθος σωλήνα αέρα χρειάζεται.

### **4. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΝΕΡΟΥ.**

Η πίεση νερού για μηχανήματα υγρού τύπου θα πρέπει να παραμένει στα .69 bar (10 psi) λιγότερο από την πίεση αέρα. Εάν η πίεση του νερού υπερβαίνει τη πίεση του αέρα, το νερό θα μπει στο μηχανήμα και θα ξεπλύνει το λάδι λίπανσης. Η πίεση του νερού δεν πρέπει να πέσει ποτέ κάτω από 2.8 bar (40 psi).

### **5. ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ.**

α. Καθορίστε την μέθοδο λίπανσης που θα χρησιμοποιηθεί. Παραπεμφθείτε στην Παράγραφο 16.

β. Φυσηξτε τον κεντρικό σωλήνα αέρα για να φύγει η υγρασία, τα λαστιχένια μόρια, και η σκόνη.

γ. Όταν χρησιμοποιείτε καινούργιο σωλήνα αέρα, φυσηξτε αέρα με λάδι δια μέσου όλου του σωλήνα ούτως ώστε να καλυφθεί πλήρως το εσωτερικό με λάδι. Αυτό μπορεί

να πάρει 10 με 15 λεπτά.

### **▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

**Ο ΠΕΠΙΕΣΜΕΝΟΣ ΑΕΡΑΣ ΕΙΝΑΙ ΕΠΙΚΥΝΔΥΝΟΣ. ΟΤΑΝ ΦΥΣΑΤΕ ΕΝΑΝ ΣΩΛΗΝΑ ΑΕΡΑ, ΚΡΑΤΗΣΤΕ ΤΟΝ ΣΤΑΘΕΡΟ, ΚΑΙ ΣΤΡΕΨΤΕ ΤΟΝ ΜΑΚΡΥΑ ΑΠΟ ΤΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΚΑΙ ΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ. ΜΗΝ ΞΕΣΚΟΝΙΖΕΤΕ ΠΟΤΕ ΤΑ ΡΟΥΧΑ ΣΑΣ ΜΕ ΠΕΠΙΕΣΜΕΝΟ ΑΕΡΑ.**

δ. Ένα φίλτρο γραμμής αέρα μπορεί να εγκατασταθεί στην κεντρική γραμμή παροχής αέρα για να εμποδίσει την σκόνη να μπαίνει στην αερόσφυρα. Τα φίλτρα γραμμής αέρα είναι ειδικά αξεσουάρ και πρέπει να παραγγέλνονται ξεχωριστά.

ε. Πριν να συνδέσετε τον σωλήνα αέρα με την σύνδεση αέρα, χύστε .06 με .09 λίτρα (2-3 oz.) λαδιού γεωτρύπανου στο στόμιο.

ζ. Συνδέστε τον κύριο σωλήνα με την σύνδεση αέρα της περιστροφικής αερόσφυρας.

### **▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

**ΣΙΓΟΥΡΕΥΘΕΙΤΕ ΟΤΙ ΟΛΕΣ ΟΙ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΣΩΛΗΝΩΝ ΕΙΝΑΙ ΣΦΙΧΤΕΣ. ΕΝΑΣ ΧΑΛΑΡΟΣ ΣΩΛΗΝΑΣ ΠΡΟΚΑΛΕΙ ΟΧΙ ΜΟΝΟ ΔΙΑΡΡΟΕΣ, ΑΛΛΑ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΞΕΚΟΛΛΗΣΕΙ ΤΕΛΕΙΩΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΙΚΗ ΑΕΡΟΣΦΥΡΑ, ΝΑ ΓΥΡΙΣΕΙ ΑΠΟΤΟΜΑ ΚΑΙ ΝΑ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΕΙ ΤΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΠΟΥ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΚΟΝΤΑ. ΣΥΝΔΕΣΤΕ ΚΑΛΩΔΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΕ ΟΛΕΣ ΤΟΥΣ ΣΩΛΗΝΕΣ ΓΙΑ ΝΑ ΑΠ;ΟΦΥΓΕΤΕ ΤΡΑΥΜΑΤΑ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΠΟΥ ΣΠΑΣΕΙ ΕΝΑΣ ΣΩΛΗΝΑΣ.**

η. Ανοίξτε τον σύρτη πιέζοντας το χερούλι προς τα κάτω.

θ. Βάλτε τον λαιμό του κοπιδιού της αερόσφυρας στην μακαπιέρα, και γυρίστε τον σύρτη προς τα πάνω για να κλειδώσετε το κοπίδι στην αερόσφυρα. Παραπεμφθείτε στο Τμήμα 6, Παράγραφος 3 για να δείτε πιο είναι το σωστό μέγεθος κοπιδιού της περιστροφικής αερόσφυρας.

### ▲ ΠΡΟΣΟΧΗ

ΣΙΓΟΥΡΕΥΘΕΙΤΕ ΟΤΙ ΤΟ ΚΟΠΙΔΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΣΩΣΤΟ ΜΕΓΕΘΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΜΑΚΑΠΙΕΡΑ: 22 Η 25 ΧΙΛΙΟΣΤΑ ΕΞΑΓΩΝΟ (7/8 Η 1 IN.) ΕΞΑΡΤΑΤΑ ΑΠΟ ΤΟΝ ΣΦΙΓΚΤΗΡΑ. ΜΗΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΕΝΑ ΚΟΠΙΔΙ ΠΟΥ ΕΙΝΑΙ ΦΘΑΡΜΕΝΟ. ΔΕΝ ΘΑ ΚΑΝΕΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗ ΔΟΥΛΕΙΑ, ΚΑΙ ΘΑ ΠΡΟΚΑΛΕΣΕΙ ΑΣΚΟΠΗ ΦΘΟΡΑ ΣΤΗΝ ΑΕΡΟΣΦΥΡΑ.

ι. Ελέγχετε το ασάλινο τρυπάνι. Η κεντρική οπή του ασάλινου τρυπανιού πρέπει να είναι ανοιχτή, και τα αρχικά στελέχη πρέπει να είναι επίπεδα και τετράγωνα – όχι χτυπημένα ή στρογγυλά. Σιγουρευθείτε ότι το τσοκ του ασάλινου τρυπανιού έχει το σωστό μήκος.

κ. Σιγουρευθείτε ότι τα κοπτικά άκρα είναι τροχισμένα καλά. Ακρα που δεν είναι τροχισμένα καλά προκαλούν δυσκολία και στην αερόσφυρα και στον χειριστή.

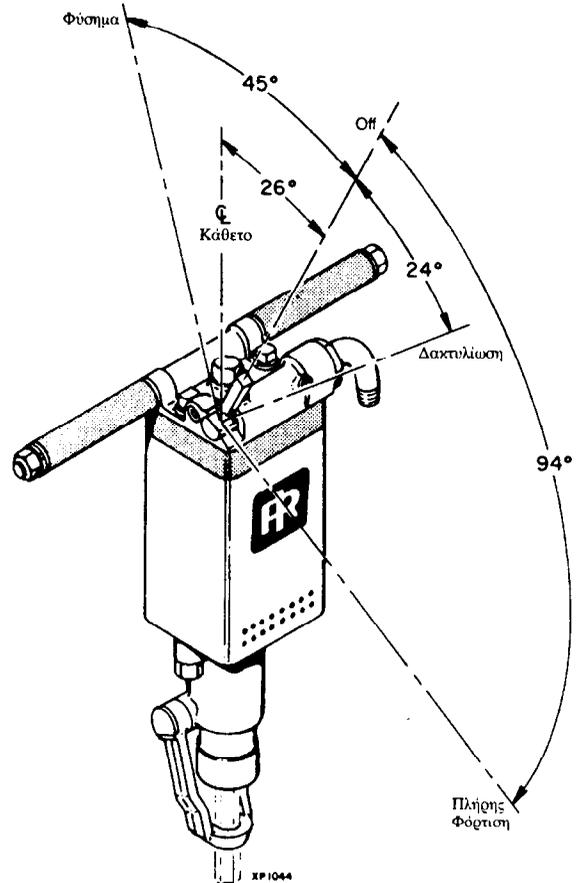
### 6. ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΑ. (JX35/JX35S)

Η περιστροφική αερόσφυρα ρυθμίζεται από μια βαλβίδα με μοχλό που έχει διάφορες κατευθύνσεις. Η αερόσφυρα έχει

επίσης έναν επιπρόσθετο μοχλό φυσήγματος αέρα για δευτερεύον φύσηγμα αέρα, ανεξάρτητα από το κύκλο ή τον κεντρικό μοχλό. Αυτός ο μοχλός φυσήγματος αέρα επιτρέπει 1.13 με 1.42 m<sup>3</sup>/min. (40 με 50 scfm) αέρα να παρέχονται επιπλέον.

### 7. ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΑ. (JH40)

Η περιστροφική αερόσφυρα χειρίζεται κουνώντας το μοχλό όπως απεικονίζεται στο Σχήμα 1.



Σχήμα 1. Στάσεις Λειτουργίας του Μοχλού

### 8. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ.

#### ▲ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΓΝΩΡΙΖΕΤΕ ΤΙ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΚΑΤΩ ΑΠΟ ΤΟ ΥΛΙΚΟ ΠΟΥ ΕΤΟΙΜΑΖΕΣΤΕ ΝΑ

**ΤΡΥΠΗΣΕΤΕ. ΝΑ ΕΙΣΤΕ ΣΕ ΕΠΙΦΥΛΑΚΗ ΓΙΑ ΤΥΧΟΝ ΓΡΑΜΜΕΣ ΝΕΡΟΥ, ΑΕΡΙΟΥ, ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ, ΥΠΟΝΟΜΩΝ, Η ΤΗΛΕΦΩΝΩΝ.**

**ΚΡΑΤΑΤΕ ΠΑΝΤΟΤΕ ΚΑΙ ΤΑ ΔΥΟ ΧΕΡΙΑ ΣΤΗΝ ΧΕΙΡΟΛΑΒΗ ΟΤΑΝ ΧΕΙΡΙΖΕΣΤΕ ΤΗΝ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΙΚΗ ΑΕΡΟΣΦΥΡΑ.**

**Ο ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΚΡΑΤΑΕΙ ΤΑ ΠΟΔΙΑ ΤΟΥ ΜΑΚΡΥΑ ΑΠΟ ΤΟ ΚΟΠΙΔΙ ΤΗΣ ΑΕΡΟΣΦΥΡΑΣ ΓΙΑ ΝΑ ΑΠΟΦΥΓΕΙ ΤΡΑΥΜΑΤΑ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΠΟΥ ΣΠΑΣΕΙ ΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ. ΟΤΑΝ ΣΠΑΣΕΙ ΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ, Η ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΙΚΗ ΑΕΡΟΣΦΥΡΑ (ΜΕ ΕΝΑ ΚΟΜΜΑΤΙ ΤΟΥ ΣΠΑΣΜΕΝΟΥ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ ΝΑ ΠΡΟΞΕΧΕΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΜΠΡΟΣΤΙΝΗ ΚΕΦΑΛΗ) ΘΑ ΠΕΣΕΙ ΞΑΦΝΙΚΑ ΣΤΟ ΕΛΑΦΟΣ.**

**Ο ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΘΑ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΤΕΙ ΣΟΒΑΡΑ ΕΑΝ ΣΠΑΣΕΙ ΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΟΤΑΝ ΑΥΤΟΣ ΚΑΒΑΛΛΕΙ ΤΗΝ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΙΚΗ ΑΕΡΟΣΦΥΡΑ ΜΕ ΤΟ ΕΝΑ ΠΟΔΙ ΠΑΝΩ ΑΠΟ ΤΟ ΧΕΡΟΥΛΙ.**

### **▲ ΠΡΟΣΟΧΗ**

**ΜΗΝ ΧΕΙΡΙΖΕΣΤΕ ΤΗΝ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΙΚΗ ΑΕΡΟΣΦΥΡΑ ΧΩΡΙΣ ΝΑ ΥΠΑΡΧΕΙ ΚΟΠΙΔΙ ΣΤΗΝ ΜΑΚΑΠΕΡΑ. ΚΡΑΤΗΣΤΕ ΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΣΤΑΘΕΡΑ ΣΤΟ ΣΗΜΕΙΟ ΔΙΑΤΡΗΣΗΣ.**

**ΟΤΑΝ ΚΑΒΑΛΛΑΤΕ ΤΟ ΧΕΡΟΥΛΙ ΤΗΣ ΑΕΡΟΣΦΥΡΑΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΕΙΤΑΙ ΥΠΕΡΒΟΛΙΚΗ ΠΙΕΣΗ ΣΤΗΝ ΜΙΑ ΜΕΡΙΑ ΤΗΣ ΑΕΡΟΣΦΥΡΑΣ, ΜΕ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΝΑ ΦΕΥΓΕΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΣΗ ΚΑΙ ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΕΙ ΑΣΚΟΠΗ ΦΘΟΡΑ ΣΤΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ.**

### **ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Η ακατάλληλη λίπανση θα εμποδίσει την σωστή ένδειξη περιστροφής και συνεπώς θα ελαττώσει την ταχύτητα περιστροφής. Η συνεχής χρήση της αερόσφυρας χωρίς λίπανση θα προκαλέσει ζημιά. Παραπεμφθείτε στην Παράγραφο 16 “ΛΙΠΑΝΣΗ” για τις σωστές συστάσεις.

α. Αμέσως αφού βάλετε μπρος την περιστροφική αερόσφυρα, τσεκάρετε την θυρίδα εξάτμισης και το κοπίδι για να δείτε εάν υπάρχει ένα λεπτό στρώμα λαδιού. Αυτή είναι η μόνη σιγουριά ότι το λάδι πηγαίνει παντού δια μέσου της περιστροφικής αερόσφυρας. Όταν ελέγχετε την κρουστική αερόσφυρα για να δείτε εάν έχει λιπανθεί καλά, βάζετε πάντοτε το εργαλείο στο σημείο διάτρησης.

β. Το θέρμανση δεν είναι ασυνήθιστη σε μία καινούργια περιστροφική αερόσφυρα και πρέπει να ελέγχεται προσεκτικά κατά την διάρκεια των πρώτων ωρών λειτουργίας. Στις περισσότερες περιπτώσεις, η θέρμανση θα είναι μόνο γύρω από το άκρο του εμβόλου στο μπροστινό μέρος του κυλίνδρου. Ελέγχετε αυτή την περιοχή συχνά με το χέρι. Όσο μπορείτε να κρατάτε το χερούλι άνετα με το χέρι, το τρύπημα μπορεί να συνεχιστεί ακίνδυνα. Εάν η ζέστη είναι υπερβολική, σταματήστε την αερόσφυρα και αφήστε τη να

κρυώσει. Επειδή η απουσία λαδιού μπορεί να προκαλέσει θέρμανση, ελέγχετε πάλι να δείτε εάν το αρχικό στέλεχος είναι λαδωμένο.

γ. Εάν παγώσει η εξάτμιση, βάλτε αντιψυκτικό λιπαντικό απ' ευθείας μέσα στο στόμιο σύνδεσης του αέρα. χρησιμοποιείτε το αντιψυκτικό λιπαντικό "KILLFROST" ή κάτι παρόμοιο.

## **9. ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΓΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ.**

Για να έχετε μέγιστη λειτουργική απόδοση, ακολουθήστε τις παρακάτω συστάσεις:

α. Μην χτυπάτε ποτέ την αερόσφυρα με βαριά εργαλεία. Μπορεί να σπάσει ή να καταστραφεί η υποδοχή.

β. Μην κάνετε ποτέ σημαντική συντήρηση στην αερόσφυρα την ώρα που δουλεύετε· πηγαίνετέ τη σε κατάσταση επισκευών.

γ. Μην σέρνετε ποτέ την αερόσφυρα στο έδαφος· οι εισοδοί αέρος στην εξάτμιση μπορεί να μαζέψουν σκόνη.

δ. Φυσηξτε πάντα τον σωλήνα παροχής αέρα πριν τον συνδέσετε με την περιστροφική αερόσφυρα για να βγάλετε την σκόνη μέσα από τον σωλήνα.

ε. Σιγουρευθείτε πάντα ότι η περιστροφική ή αερόσφυρα έχει λιπανθεί καλά. Ρυθμίστε τον λιπαντήρα αέρα έτσι ώστε το κοπίδια της αερόσφυρας να δείχνει πάντα ένα λεπτό στρώμα λαδιού. Θα πρέπει να βγαίνει λίγος ατμός λαδιού από την θύρα εξάτμισης.

ζ. Φυλάτε πάντα το λάδι διάτρησης σε κλειστό δοχείο για να μην ρυπανθεί με σκόνη ή χώμα.

η. Μην χειρίζεστε την περιστροφική αερόσφυρα όταν το εργαλείο δεν βρίσκεται στο σημείο διάτρησης.

θ. Όταν κάνει πολύ κρύο, κρατήστε τα κοπίδια της αερόσφυρας τυλιγμένα σε λινάτσα ή πανί μέχρι να τα χρησιμοποιή-

ήσετε. Όταν η θερμοκρασία είναι  $-17.8^{\circ}\text{C}$  ( $0^{\circ}\text{F}$ ), το σκληραμένο ατσάλινο κοπίδι χάνει περίπου 80% από την κανονική αντίσταση τριβής του.

ι. Κρατήστε πάντα τα πλαστικά καπάκια ή τα πώματα πάνω σε όλες τις θυρίδες όταν δεν χρησιμοποιείτε την αερόσφυρα.

## **10. ΑΝΟΙΓΟΝΤΑΣ ΤΗΝ ΤΡΥΠΑ.**

α. Κρατήστε την αερόσφυρα με τα δύο χέρια, ανοίχτε τα πόδια σας, και εφαρμόστε σταθερή πίεση.

β. Το σωστό ποσό πίεσης για την μέγιστη αποδοτικότητα διάτρησης μπορεί να επιτευχθεί μόνο με εμπειρία, αλλά σε γενικές γραμμές η σωστή πίεση αναγνωρίζεται συνήθως από τον ρυθμικό θόρυβο στην εξάτμιση και την ελεύθερη στροφή του κοπιδιού.

γ. Ανεπαρκής πίεση θα κάνει την αερόσφυρα να κουνιέται και μπορεί να σπάσει.

δ. Η πολύ πίεση θα κάνει την αερόσφυρα να ελαττώσει ταχύτητα και θα έχει σαν αποτέλεσμα το μάγκωμα του κοπιδιού.

ε. Κρατήστε την αερόσφυρα, το ατσάλινο τρυπάνι και την τρύπα σε ευθυγράμμιση όλη την ώρα.

## **11. ΔΑΚΤΥΛΙΩΝΟΝΤΑΣ ΤΗΝ ΤΡΥΠΑ.**

α. Όταν αρχίζετε την τρύπα, κρατήστε την αερόσφυρα σταθερά στο σημείο διάτρησης και χρησιμοποιήστε ένα μακάπι αρκετά κοντό για να χειριστήτε την περιστροφική αερόσφυρα άνετα.

β. Ανοίχτε το μοχλό σταδιακά και τρυπάτε σε μισή ταχύτητα ή λιγώτερο.

γ. Σιγουρευθείτε ότι το άκρο είναι πάνω από το παραφόρτισμα και περίπου 51 χιλιοστά (2 in.) μέσα στο βράχο πριν να χρησιμοποιήσετε όλη την ταχύτητα.

δ. Η περιστροφική αερόσφυρα πρέπει να κρατιέται σε δεξιές γωνίες κατά την εργασία, μέχρι να δημιουργηθεί δακτύλιος, και μετά να μπει σε άλλη θέση για διάτρηση υπό γωνία.

## 12. ΚΑΘΑΡΙΖΟΝΤΑΣ ΤΗΝ ΤΡΥΠΑ.

Κρατήστε πάντα την τρύπα καθαρή από υλικά διάτρησης φυσώντας την τρύπα συχνά ή χρησιμοποιώντας πολύ νερό με υγρά μηχανήματα. Το άκρο πρέπει να δουλεύει σε καθαρό βράχο. Εάν το άκρο στριφογυρίζει στα κομμάτια που έχει κόψει, ελαττώνεται η ταχύτητα της αερόσφυρας, και αναπτύσσεται η πιθανότητα μαγκώματος του κοπιτικού.

### ▲ ΠΡΟΣΟΧΗ

ΟΤΑΝ Η ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΙΚΗ ΑΕΡΟΣΦΥΡΑ ΔΕΝ ΤΡΥΠΑΕΙ ΤΟΝ ΒΡΑΧΟ ΕΛΕΥΘΕΡΑ, ΜΕΓΑΛΑ ΦΟΡΤΙΑ ΣΤΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΛΑΒΗΣ ΠΡΟΞΕΝΟΥΝ ΘΕΡΜΑΝΣΗ. ΑΥΤΟ ΟΔΗΓΕΙ ΣΕ ΜΕΓΑΛΗ ΦΘΟΡΑ ΑΥΤΩΝ ΤΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΓΡΗΓΟΡΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ.

## 13. ΜΑΓΚΩΜΕΝΟ ΚΟΠΙΔΙ.

Όταν τρυπάτε υγρές διαμορφώσεις υπάρχει πάντα η τάση στα αποκόμματα να μπαίνουν στην τρύπα αμέσως πίσω από το άκρο, δημιουργώντας ένα “κολλάρο λάσπης”. Με την δράση του περιστρεφόμενου άκρου, τα υγρά αποκόμματα μαζεύονται συμπαγώς στους τοίχους των τρυπών και μπορεί να προκαλέσει μάγκωμα του κοπιδίου.

### α. Πως να βγάλετε ένα μαγκωμένο κοπίδι:

1. Αφαιρέστε την περιστροφική αερόσφυρα από το κοπίδι και προσπαθήστε να χαλαρώσετε το κοπίδι με ένα γαλλικό κλειδί.
2. Μην προσπαθήσετε να βγάλετε ένα κοπίδι με μία αερόσφυρα για

περισσότερο από μερικά λεπτά. Μεγάλα φορτία μπορεί να καταστρέψουν τα μπροστινά εξαρτήματα.

### β. Πως να εμποδίσετε το μάγκωμα του κοπιδίου:

1. Φυσήξτε την τρύπα συχνά.
2. Κρατήστε την αερόσφυρα ώστε να δουλεύει σε καινούργιο βράχο.
3. Ανυψώστε το άκρο από τον πάτο της τρύπας, και φυσήξτε την τρύπα να γίνει καθαρή πριν να αφαιρέσετε το κοπίδι και τα άκρα.

## 14. ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΤΟΥ ΚΟΠΙΔΙΟΥ.

α. Είναι πολύ σημαντικό ότι τα σπειρώματα του ατσάλινου τρυπανιού είναι γρασσαρισμένα καλά και φροντίζονται πάντα. Κοπίδια που έχουν γυμνά σπειρώματα, ραγίσματα, ή μεγάλο γδάρισμα δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται. Επίσης, πρέπει να προσέχετε όταν τρυπάτε για να μην λυγίσετε το κοπίδι ή να μην γδέρνετε τα σπειρώματα επειδή δεν τα χρησιμοποιήτε σωστά.

β. Το λυγισμένο κοπίδι παράγει περιττές τάσεις και αυξάνει την φθορά στα εξαρτήματα της μακαπιέρας. Το λυγισμένο κοπίδι και το μεγάλο γδάρισμα στα σπειρώματα μπορεί να αποφευχθεί εάν ακολουθήσετε τις παρακάτω οδηγίες:

1. Σιγουρευθείτε ότι το κοπίδι είναι στον πάτο του άκρου.
2. Όλα τα σπειρώματα πρέπει να είναι σε καλή κατάσταση και να είναι καλά γρασσαρισμένα.
3. Τρυπάτε πάντα με τροχιασμένο άκρο. Άκρα που δεν είναι τροχιασμένα καλά προκαλούν πολύ χτύπημα και περιττές τάσεις στα σπειρώματα και στα εξαρτήματα της περιστροφικής αερόσφυρας.

4. Μην πλησιάζετε ποτέ τον βράχο όταν λειτουργεί η περιστροφική αερόσφυρα. Βάλτε το προσεκτικά στην θέση του και δημιουργείτε δακτύλιο στην τρύπα με μισή ταχύτητα. Αφού το άκρο είναι μέσα στον βράχο, μπορείτε να βάλετε όλη την ταχύτητα.

5. Κρατήστε πάντα την αερόσφυρα στο σημείο διάτρησης. Ανεπαρκής τροφοδοσία πίεσης θα κάνει το άκρο χαλαρό στο μακάπι, θα χαλάσει τα σπειρώματα και θα προκαλέσει βλάβες.

6. Κρατήστε πάντα την ευθυγράμμιση μεταξύ της αερόσφυρας και της τρύπας.

7. Μην μαζεύετε ποτέ την αερόσφυρα όταν είναι σε μέγιστη ταχύτητα. χρησιμοποιήστε μισή ταχύτητα.

## **15. ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΤΟΥ ΑΚΡΟΥ.**

Για μακρόχρονη ζωή του άκρου, οι οδηγίες στην Παράγραφο 14 για την “Φροντίδα του Κοπιδιού” πρέπει να εφαρμόζονται και στο άκρο. Επιπροσθέτως, πρέπει να ακολουθήσετε τα παρακάτω:

- α. Μην αφήνετε ποτέ το άκρο να γεμίσει με χώματα. Φυσάτε την τρύπα συνεχώς.
- β. Μην βάζετε το άκρο με βία σε μία τρύπα ποτέ.
- γ. Αφαιρέστε το άκρο από το κοπίδι με ένα γαλλικό κλειδί άκρου. Μην χτυπάτε ποτέ το άκρο με σφυρί.
- δ. Μην χρησιμοποιήτε ποτέ ένα άκρο που δεν είναι τροχιασμένο.

## **16. ΛΙΠΑΝΣΗ.**

### **17. ΜΕΘΟΔΟΙ ΛΙΠΑΝΣΗΣ.**

Η σωστή λίπανση είναι ο πιο σημαντικός συντελεστής για την διάρκεια ζωής της περιστροφικής αερόσφυρας. Η αερόσφυρα μπορεί να καταστραφεί σημαντικά κατά την

διάρκεια των πρώτων λεπτών λειτουργίας εάν δεν έχει λιπανθεί σωστά.

Η μέθοδος λίπανσης εξαρτάται από τις υπάρχουσες συνθήκες λειτουργίας και από την προτίμηση του πελάτη.

α. **JX35/JX35S** – Η περιστροφική αερόσφυρα έχει έναν λιπαντή με χωρητικότητα 15cc λιπαντικού. Ο λιπαντής βάζει το λάδι στην περιοχή του εμβόλου. Η ποσότητα του λαδιού θα εξαρτηθεί από τον κύκλο εργασίας της αερόσφυρας. Τυπικά, η ποσότητα κατανάλωσης είναι περίπου 1cc ανά 10–15 λεπτά λειτουργίας. Για λειτουργία μεγαλύτερης διάρκειας συνιστάται ένας συνεχόμενος λιπαντής.

β. Για διακοπτόμενη λειτουργία με σωλήνα αέρα που δεν υπερβαίνει τα 15 μέτρα (50 ft.), μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένας συνδεδεμένος λιπαντήρας.

γ. Για συνεχή λειτουργία σε ένα οχτάωρο, ένας λιπαντήρας σειράς της Ingersoll–Rand®, ή άλλος λιπαντήρας συνεχούς τροφοδοσίας, πρέπει να εγκατασταθεί στην γραμμή τροφοδοσίας αέρος περίπου 3,5 μέτρα (11.5 ft.) από την αερόσφυρα. Ο λιπαντήρας που καταλογίζεται στην λίστα εξαρτημάτων έχει χωρητικότητα 0,47 λίτρα (1 U.S. pint) και παρέχεται μόνο όταν γίνεται ειδική παραγγελία. Για να ρυθμίσετε έναν αεραγωγό λιπαντήρα πρέπει αρχικά να:

1. Γυρίσετε την βελονοφόρο βαλβίδα του γρασσαριστή δεξιόστροφα μέχρι που να είναι τελείως κλειστή, και μετά γυρίστε την βαλβίδα αριστερόστροφα περίπου 3/4 της μίας στροφής από την θέση του.
2. Αμέσως μετά αφού βάλετε μπρος την αερόσφυρα, ελέγχετε για να δείτε εάν υπάρχει λάδι στις εξατμίσεις και στο τσοκ της αερόσφυρας. Όταν ελέγχετε την αερόσφυρα για να δείτε εάν έχει

γίνει σωστή λίπανση, βάζετε πάντοτε το άκρο στο σημείο διάτρησης.

3. Ρυθμίστε καλά την βελονοφόρο βαλβίδα του λιπαντήρα για να εξασφαλίσετε ένα λεπτό στρώμα λαδιού στο άκρο της αερόσφυρας και για να βγαίνει μία λεπτή ομίχλη λαδιού από τις εξατμίσεις. Εάν βγαίνει μπλε καπνός από την εξάτμιση ή τρέχει λάδι πάνω στο άκρο σημαίνει ότι η αερόσφυρα έχει πολύ λάδι. Ρυθμίστε τον λιπαντήρα για να έχει κανονική τροφοδοσία.

δ. Ανεξάρτητα από την μέθοδο λίπανσης, το ντεπόζιτο λαδιού του λιπαντήρα πρέπει να συντηρείται με την σωστή στάθμη λαδιού τόσο συχνά όσο χρειάζεται για να αποφευχθεί η πιθανότητα ξηρασίας της αερόσφυρας.

ε. Πρέπει να καταβληθεί κάθε προσπάθεια για να αποφευχθεί μόλυνση στο λάδι από σκόνη ή από άλλες ακαθαρσίες. Το λάδι πρέπει να φυλάγεται σε σκεπασμένα δοχεία και να αποθηκεύεται σε περιοχή που να μην έχει σκόνη.

θ. Πριν γεμιστεί η γραμμή του λιπαντήρα, πρέπει η περιοχή γύρω από το πάμα πλήρωσεως να σκουπιστεί καθαρά.

## 18. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΛΑΔΙΟΥ ΛΙΠΑΝΣΗΣ.

Η Ingersoll-Rand® προσφέρει μία πλήρης σειρά λαδιού γεωτρύπανου διατυπωμένη για όλα τα είδη εξοπλισμού γεωτρύπανου. Αυτά τα λάδια υπερβαίνουν τις προδιαγραφές λαδιού που καταλογούνται στο Τμήμα 5. Πίνακας 1.

### ▲ ΠΡΟΣΟΧΗ

ΜΗΝ ΑΦΗΝΕΤΕ ΠΟΤΕ ΤΟΝ  
ΛΙΠΑΝΤΗΡΑ ΑΔΕΙΟ ΓΙΑΤΙ ΘΑ  
ΚΑΤΑΣΤΡΑΦΟΥΝ ΤΑ  
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΕΑΝ Η  
ΑΕΡΟΣΦΥΡΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ ΧΩΡΙΣ  
ΛΙΠΑΝΣΗ.

Χρησιμοποιήτε το Τμήμα 5, Πίνακας 2 για την σωστή επιλογή του βαθμού ρευστότητας που πληρεί τις προϋποθέσεις σας, και το Τμήμα 5, Πίνακας 3 για την επιλογή του σωστού αριθμού εξαρτήματος για το λάδι γεωτρύπανου.

Πίνακας 1. Προδιαγραφές Λαδιού Γεωτρώπανου

Ξαρκηριστικά	Διαδικασία Τεστ	Κάτω από -7°C (20°F)	-7°C μέχρι 32°C (20°F μέχρι 90°F)	Πάνω από 32°C (90°F)
Ρευστότητα:				
SUS σε 38°C (100°F)	ASTM-D2161	Ελάχιστο 175	Ελάχιστο 450	Ελάχιστο 750
SUS σε 99°C (210°F)	ASTM-D2161	Ελάχιστο 46	Ελάχιστο 65	Ελάχιστο 85
cST σε 40°C (104°F)	ASTM-D445	Ελάχιστο 37	Ελάχιστο 105	Ελάχιστο 160
cST σε 100°C (212°F)	ASTM-D445	Ελάχιστο 6	Ελάχιστο 11	Ελάχιστο 16
Μέγιστο Σημείο Ροής, °C (°F)	ASTM-D97	-23°C (-10°F)	-23°C (-10°F)	-18°C (0°F)
χαμηλότερο Σημείο Αναφλέξεως °F (°C)	ASTM-D92	188°C (370°F)	204°C (400°F)	232°C (450°F)
χαμηλότερο Ευρετήριο Ρευστότητας,	ASTM-D2270	90	90	90
χαμηλότερη Διάλυση Ατμού No.	ASTM-1935-65	1200	1200	1200
Ευστάθεια Συστάσεως [χαμηλότερο] Τεστ Φορτίου Falex κιλά (lbs)	..... ASTM-D2670	Ινώδης 907 κιλά (2000 lbs)	Ινώδης 907 κιλά (2000 lbs)	Ινώδης 907 κιλά (2000 lbs)
[χαμηλότερο] Τεστ E.R. Tim- ken κιλά (lbs)	ASTM-D2782	14 κιλά (30 lbs)	14 κιλά (30 lbs)	14 κιλά (30 lbs)

Πίνακας 2. Πίνακας Επιλογής

Τυπικές Συνθήκες Λειτουργίας	-7°C μέχρι 32°C (20°F μέχρι 90°F)	Πάνω από 32°C (90°F)
(6.2 μέχρι 6.9 bar (90-100 psi))	Ελαφρύ	Μεσαίο

Πίνακας 3. Αριθμοί Εξαρτημάτων Λαδιού Γεωτρώπανου της Ingersoll-Rand

Βαθμός	1 Γαλλόνι (3.8 λίτρα)	5 Γαλλόνια (18.9 λίτρα)	55 Γαλλόνια (208 λίτρα)
Ελαφρύ	51378701	51378727	51378743
Μεσαίο	51378693	51378719	51378735



## Ευρετήριο με Αλφαβητική Σειρά

<u>Τίτλος</u>	<u>Αριθμός Σελίδας</u>
Προδιαγραφές Τρυπανιού Πεπιεσμένου Αέρα .....	1
Δεδομένα Δονήσεως και Θορύβου .....	1

**1. ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΔΟΝΗΣΕΩΣ ΚΑΙ ΘΟΡΥΒΟΥ.****ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Σύμφωνα με τον Νόμο της ΕΟΚ 84/537/ΕΕC σχετικά με τον Θόρυβο στο χώρο εργασίας, προμηθεύονται τα ακόλουθα δεδομένα:

Τα ακόλουθα είναι τα επίπεδα μέσου όρου της πίεσης θορύβου:

JX35	113dB(A)
JX35S	110dB(A)

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Σύμφωνα με την Μετρομημένη RMS Επιτάχυνση ISO 8662, Τμήμα 5 σχετικά με την Δόνηση, προμηθεύονται τα ακόλουθα δεδομένα:

JX35/JX35S	30.2 m/s <sup>2</sup>
------------	-----------------------

**2. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΗΣ ΑΕΡΟΣΦΥΡΑΣ.****α. Καθαρό Βάρος (χωρίς το εργαλείο):**

JX35	14.5 κιλά	32 lbs
JX35S	15.4 κιλά	34 lbs

**β. Βάρος Φορτωτικής (χωρίς το εργαλείο):**

JX35	17.7 κιλά	39 lbs
JX35S	18.6 κιλά	41 lbs

**γ. Συνολικό Μήκος (χωρίς το εργαλείο):**

559 χιλιοστά 22 in.

**δ. Διάμετρος του Κυλίνδρου:**

60.3 χιλιοστά 2.38 in

**ε. Κινητήριος Διαδρομή:**

38 χιλιοστά 1.50 in

**στ. Κρούσεις ανά λεπτό:**

2400 bpm

**ζ. Συνιστάμενη Τροφοδοσία Αέρα:**

90 -100 psi (6.2 - 6.9 bar) στην είσοδο της περιστροφικής αερόσφυρας.

**η. Μέγεθος Εισόδου Αέρα:**

Για όλα τα Μοντέλα 3/4 NPT

**θ. Μέγεθος Εισόδου Νερού:**

Για όλα τα Μοντέλα 3/4 NPT

**ι. Συνιστάμενο Μέγεθος Αεραγωγού Σωλήνα:**

Για όλα τα Μοντέλα 19 χιλιοστά (3/4 in.)

**κ. Κατανάλωση Αέρα σε 6.2 bar (90 psi):**

2.12 μ<sup>3</sup>/λεπτό 75 ft<sup>3</sup>/min

**λ. Κανονικό Μέγεθος Σφιγκτήρα:**

22 χιλιοστά x 108 χιλιοστά μήκος (7/8 in. Hex. x 4-1/4 in. long)

**μ. Μέγεθος Προαιρετικού Σφιγκτήρα:**

Εξάγωνο 22 χιλιοστά ξ 83 χιλιοστά μήκος (7/8 in. Hex. x 3-1/4 in. long)  
25 χιλιοστά ξ 108 χιλιοστά μήκος (1 in. Hex. x 4-1/4 in. long)

## Ευρετήριο με Αλφαβητική Σειρά

<u>Τίτλος</u>	<u>Αριθμός Σελίδας</u>
Προδιαγραφές Περιστροφικής Αερόσφυρας .....	1
Δεδομένα Δονήσεως και Θορύβου .....	1

1. ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΔΟΝΗΣΕΩΣ ΚΑΙ ΘΟΡΥΒΟΥ.

572 χιλιοστά 22-1/2 in.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Σύμφωνα με τον Νόμο της ΕΟΚ 84/537/ΕΕC σχετικά με τον Θόρυβο στο χώρο εργασίας, προμηθεύονται τα ακόλουθα δεδομένα:

Τα ακόλουθα είναι τα επίπεδα μέσου όρου της πίεσης θορύβου:

112 dB(A)

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Σύμφωνα με την Μετρημένη RMS Επιτάχυνση ISO 8662, Τμήμα 5 σχετικά με την Δόνηση, προμηθεύονται τα ακόλουθα δεδομένα:

18.2 m/s<sup>2</sup>2. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΙΚΗΣ ΑΕΡΟΣΦΥΡΑΣ.

## α. Καθαρό Βάρος (χωρίς το εργαλείο):

(Τύπος Ζυγού) 26.3 κιλά 58 lbs

(Τύπος Ουράς) 27.7 κιλά 61 lbs

## β. Βάρος Φορτωτικής (χωρίς το εργαλείο):

(Τύπος Ζυγού) 27.2 κιλά 60 lbs

(Τύπος Ουράς) 28.6 κιλά 63 lbs

## γ. Συνολικό Μήκος (χωρίς το εργαλείο):

## δ. Διάμετρος του Κυλίνδρου:

63.5 χιλιοστά 2-1/2 in.

## ε. Κινητήριος Διαδρομή:

66.7 χιλιοστά 2-5/8 in.

## στ. Κανονική Περιστροφή:

4 Διαδρομές Ανόδου του Όνουχα – 1 Στροφή σε 762 χιλιοστά (30 in.)

## ζ. Συνιστάμενη Τροφοδοσία Αέρα:

6.2 - 6.9 bar (90 -100 psi) στην είσοδο

## η. Μέγεθος Εισόδου Αέρα:

3/4 NPT

## θ. Μέγεθος Εισόδου Νερού:

3/4 NPT

## ι. Συνιστάμενο Μέγεθος Σωλήνα Αέρα:

19 χιλιοστά 3/4 in.

## κ. Κατανάλωση Αέρα σε 6.2 bar (90 psi):

Τύπος Φυσήματος  
3.40 μ<sup>3</sup>/λεπτό 120 ft<sup>3</sup>/minΥγρός Τύπος  
2.97 μ<sup>3</sup>/λεπτό 105 ft<sup>3</sup>/min

**λ. Κανονικό Μέγεθος Σφιγκτήρα:**

Εξάγωνο 25.4 χιλιοστά ξ 108 χιλιοστά μήκος  
(1 in. Hex. x 4-1/4 in. long)

**μ. Μέγεθος Προαιρετικού Σφιγκτήρα:**

Εξάγωνο 22 χιλιοστά ξ 83 χιλιοστά μήκος  
(7/8 in. Hex. x 4-1/4 in. long)  
22 χιλιοστά ξ 83 χιλιοστά μήκος  
7/8 in. Hex. x 3-1/4 in. long



# Worldwide Ingersoll-Rand sales offices

## U.S.A.

### U.S. C&M OFFICES

**Bethlehem, PA 18017-2293**  
1495 Valley Center Pkwy.  
215/882-8800

**Boston, MA 02125**  
33 Locust Street  
617/288-8988

**Casper, WY 82601**  
3273 N. I-25 Frontage Road  
307/237-4259

**Denver, CO 80207**  
5805 East 39th Ave.  
303/399-1580

**East Hanover, NJ 07936**  
98 Route #10  
201/887-1212

**Eikridge, MD 21227**  
5681 Main Street  
410/796-3200

**Gray, TN 37615**  
Suncrest Drive  
615/477-3114

**Houston, TX 77001**  
2210 McAllister  
713/681-9221

**Knoxville, TN 37922 (C&M)**  
112 Glenleigh Court  
Suite #1  
615/966-8800

**Knoxville, TN 37912 (IRES)**  
4726 Clinton Hwy.  
615/525-0404

**Milwaukee, WI 53225**  
12311 West Silver Springs Dr.  
414/461-7810

**Nashville, TN 37229**  
310 S. Second St.  
615/254-1811

**New Castle, DE 19702**  
91 Christiana Road  
302/324-9040

**New Cumberland, PA 17070**  
Exit 15 on Rt. 83  
4 miles south of Harrisburg  
717/938-1441

**New England**  
300 Turnpike Rd. -Route 9  
Southboro, MA 01772  
508/481-1350

**Philadelphia**  
Route 309  
Montgomeryville, PA 18936  
215/855-9990

**Phoenix, AZ 85007**  
820 N. 17th Ave.  
602/258-6493

**Pico Rivera, CA 90660**  
5211 Paramount Blvd.  
310/948-3801

**Portland, OR 97214**  
240 South East Clay Street  
503/232-0151

**Sacramento, CA 95836**  
1851 Bell Avenue  
916/641-1994

**San Leandro, CA 94577**  
1944 Marina Blvd.  
510/357-9131

**Scranton, PA 18505**  
605 Davis St.  
717/346-3885

**Seattle, WA 98168**  
11222 E. Marginal Way, S.  
206/762-7400

### U.S. C&M FACTORIES ROCK DRILLS

**Rotary blasthole deephole,  
monitoring rigs**  
Ingersoll-Rand Co.  
Rotary Drill Division  
2100 N. First St.  
Garland, TX 75040  
214/495-8181

**Downhole Drills and Bits; Pneumatic  
and Hydraulic Crawler Drills; Anchor  
Drills; Breakers and Jackhammers™.**  
Ingersoll-Rand Co.  
Rock Drill Division  
7500 Shadwell Drive  
Roanoke, VA 24019-5198  
703/362-3321

### COMPACTORS, PAVING MILLERS, ASPHALT PAVERS AND FORKLIFTS

Ingersoll-Rand Co.  
Road Machinery Division  
Ingersoll Drive  
Shippensburg, PA 17257  
717/532-9181

### UNDERGROUND EQUIPMENT

**Roadheaders; drill jumbos, diesel-  
powered production and utility equip-  
ment (scoops, haul dumps, etc.)**  
Contact Rock Drill Division  
Roanoke, VA

**Split Set rock stabilizers**  
Simmons - Rand Co.  
Split Set Division  
Suite 300  
100 Thanet Circle  
Princeton, NJ 08540-3662  
609/921-8688

### AIR COMPRESSORS

**Portable compressors, Generator  
Sets and Light Plants**  
Ingersoll-Rand Co.  
Portable Compressor Division  
P.O. Box 868  
501 Sanford Ave.  
Mocksville, NC 27028  
704/634-3561

**Small Compressor Plant**  
Ingersoll-Rand Co.  
101 Industrial Drive  
Campbellsville, KY 42718  
502/465-3511

### Centrifugal compressors (Centac)

Ingersoll-Rand Co.  
Centrifugal Compressor Division  
Route 45  
Mayfield, KY 42066  
502/247-8640

### Reciprocating and rotary-screw compressors

Ingersoll-Rand Co.  
Air Compressor Group  
P.O. Box 1600  
800A Beaty St.  
Davidson, NC 28036  
704/892-7100

### PUMPS

**Engineered centrifugal pumps**  
Ingersoll-Rand Co.  
P.O. Box 486  
Phillipsburg, NJ 08865  
201/859-7000

### Reciprocating pumps and standard centrifugal pumps

Ingersoll-Rand Co.  
P.O. Box 656  
Allentown, PA 18105  
215/433-6411

### Vertical turbine pumps

Ingersoll-Rand Co.  
Vertical Turbine Pump Division  
Hastings, NE 68901  
402/463-1306

### TOOLS, WINCHES

Ingersoll-Rand Co.  
Power Tool Division  
P.O. Box 1776  
Liberty Corner, NJ 07938  
201/647-6000

### LIQUID/SOLID SEPARATORS

Ingersoll-Rand Co.  
Impco Division  
150 Burke St.  
Nashua, NH 03061  
603/882-2711

## CANADA

### Surface and underground equipment Tools and industrial equipment

Ingersoll-Rand Canada Inc.  
2360 Millrace Court  
Mississauga, Ontario L5N1W2  
(1)416/858-8480

Ingersoll-Rand Canada, Inc.  
2250 Hymus Blvd  
Dorval, Quebec H9P1J9  
(1) 514/683-9157

## MEXICO

### All equipment

Ingersoll-Rand, S.A. de C.V.  
Boulevard Centro  
Industrial #11  
Fracc. Industrial  
Puente de Vigas  
Tlalneapantla,  
54090 Edo, de Mexico  
Mexico  
52 (5) 390-40-21  
52 (5) 390-24-11

## SOUTH AMERICA

USA, Miami, Florida  
1 (305) 599-0500

Chile - Santiago  
56 (2) 41-198

Colombia - Bogota  
57 (1) 219-1406/1460

Venezuela - Caracas  
58 (2) 239-9369

## EUROPE

Austria - Vienna  
43 (222) 83-05-250

Belgium - Brussels  
32 (02) 216-99-95

France - Trappes  
33 (3) 050-61-10

Germany - Ratingen  
49 (2102) 48090

\*Italy - Milano  
39 (02) 950561

Netherlands - Zoeterwoude  
31 (071) 452200

Norway - Oslo  
47 (02) 39-15-26

Spain - Madrid  
34 (9) 1-671-07-00

Sweden - Spanga  
46 (08) 750-59-20

United Kingdom - London  
44 (01) 584-5070

\*Also for Bulgaria, Czechoslovakia,  
Hungary, Poland, Rumania, USSR,  
Yugoslavia.

## AFRICA-MIDDLE EAST

Egypt - Cairo  
(02)341-5190

South Africa - Alrode  
27 (011) 864-3930

## ASIA-PACIFIC

Australia - Melbourne  
61-(3) 794-1611

Hong Kong  
852 (5) 270183

India - Bombay  
91 (22) 4936765

Japan - Tokyo  
81 (3) 403-08417

Korea - Seoul  
82 (2) 776-2541

New Zealand - Auckland  
64 (9) 885096

Philippines - Manila  
63 (2) 89-85-06/08

Singapore  
(65) 8611555