

ΜΗΔΕΝΙΚΕΣ ΕΚΠΟΜΠΕΣ CO₂

ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ
ΓΙΑ ΤΟ ΑΣΤΙΚΟ ΚΑΘΑΡΙΣΜΑ



Η TSM ΓΙΑ ΕΝΑΝ ΠΙΟ ΚΑΘΑΡΟ ΚΟΣΜΟ

Ο αέρας που αναπνέουμε γίνεται κάθε χρόνο πιο τοξικός λόγω της αύξησης του CO₂. Οι δήμοι σε όλο τον κόσμο δίνουν ολοένα και περισσότερη προσοχή στο περιβάλλον, κατανοώντας τον επείγοντα χαρακτήρα της μείωσης των ρύπων για την προστασία της γης και της ποιότητας ζωής μας.

Έρευνες και ανάπτυξη νέων τεχνολογιών με χαμηλό περιβαλλοντικό κόστος, έχουν επιταχυνθεί σε παγκόσμιο επίπεδο για να ανταποκριθούν στην ολοένα και μεγαλύτερη ανάγκη για τον περιορισμό της εκπομπής του CO₂ στον αέρα.

Από την αρχή, η TSM είχε φανταστεί το "πράσινο" μέλλον του επαγγελματικού καθαρισμού, επενδύοντας συνεχώς στην έρευνα και την τεχνολογία για την ανάπτυξη λύσεων που θα ήταν μοναδικές στην αγορά και ΧΩΡΙΣ ΚΑΜΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΠΙΠΤΩΣΗ!

Το CUBO 180 για τον καθαρισμό δρόμων, η αστική σκούπα ARIA 240 και ο καθαριστής ITALA 135 είναι απόδειξη αυτού.

100% ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ για τον καθαρισμό των πόλεων μας.

Η TSM είναι μια εταιρεία που βρίσκεται στην πόλη Fiume Veneto,

Βορειοανατολικά της Ιταλίας, σε μια περιοχή που

αποκαλύπτει το πάθος, τη γνώση

και τα επιτεύγματα μιας

δυναστείας κατασκευαστών

μηχανών καθαρισμού

βιομηχανικής και

αστικής χρήσης,

που διαρκεί πάνω

από 5 γενιές.



~100 dBa ~2 Ton/year



~70 dBa 0 Ton/year



>> Worldwide



- GERMANY
- OMAN
- PHILIPPINES
- SINGAPORE
- INDONESIA
- BAHRAIN
- SAUDI ARABIA
- UKRAINE
- CHINA
- NIGERIA
- COLOMBIA
- TAIWAN

Η TSM σήμερα πουλάει τα προϊόντα της σε περισσότερες από 60 χώρες παγκοσμίως, μέσω ενός αυξανόμενου δικτύου εισαγωγέων, οι οποίοι πιστεύουν στο προϊόν που σχεδιάστηκε και αναπτύχθηκε στην Ιταλία. Από Ιταλούς

» ΠΩΣ ΔΟΥΛΕΥΕΙ



Το **ITALA 135** είναι η ηλεκτρική αστική σκούπα της TSM, η οποία ξεχωρίζει για την **ΜΗΔΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΠΙΠΤΩΣΗ** της. Δεν παράγει εκπομπές CO₂ και χάρη στο ισχυρό σύστημα φιλτραρίσματος, τα λεπτά σωματίδια παραμένουν παγιδευμένα και δεν απελευθερώνονται στο περιβάλλον κατά τη διάρκεια των εργασιών σάρωσης.

Όλες οι λειτουργίες είναι ηλεκτρικές, συνεπώς, οι εκπομπές θορύβου μειώνονται – με μοναδικό τον θόρυβο των βουρτσών στο έδαφος – προσφέροντας τη δυνατότητα να εργάζεστε οποιαδήποτε στιγμή της ημέρας ή της νύχτας. Τα πλεονεκτήματα του **ITALA 135** σχετίζονται με την υψηλή του παραγωγικότητα. Το μηχανικό σύστημα επιτρέπει τη συλλογή ακόμη και ογκωδών υλικών, που σε συνδυασμό με το σύστημα αναρρόφησης με ψεκάσμο νερού στις μπροστινές βούρτσες, επιτρέπει τη συνολική μείωση των λεπτών σωματιδίων.

ΜΠΡΟΣΤΙΝΕΣ ΒΟΥΡΤΣΕΣ

Οι μπροστινές βούρτσες μεταφέρουν τα απόβλητα στο κέντρο της Itala 135, και είναι εξοπλισμένες με σύστημα απόκρουσης επανεισόδου.



ΚΟΝΣΟΛΑ

Η ηλεκτρική έλξη της Itala 135 ελέγχεται από το τιμόνι. Για να προχωρήσετε απλά πιέστε τον μοχλό προς τα εμπρός, διαφορετικά, ωθώντας τον προς τα πίσω η **ITALA** θα κάνει αναστροφή. Η ταχύτητα καθορίζεται από τον χειριστή, απευθείας από την κονσόλα.

ΣΥΣΤΗΜΑ ΦΙΛΤΡΑΡΙΣΜΑΤΟΣ

Η σκόνη που ανασπώνεται από τις βούρτσες αναρροφάται από τη σκούπα και συγκρατείται από το φίλτρο. Ο αέρας που απελευθερώνεται στην ατμόσφαιρα, είναι πλήρως καθαρισμένος και απαλλαγμένος από λεπτή σκόνη.

ΧΟΑΝΗ

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΒΟΥΡΤΣΑ

Τα μεταφερόμενα απορρίμματα της μπροστινής βούρτσας, συλλέγονται από την κεντρική βούρτσα και ρίχνονται μέσα στη χοάνη.



ΧΩΡΙΣ ΔΙΠΛΩΜΑ ΟΔΗΓΗΣΗΣ

Τα Itala 135 και Aria 240, είναι εύκολα στη χρήση και δεν απαιτείται για τον χειριστή τους να κατέχει δίπλωμα οδήγησης.



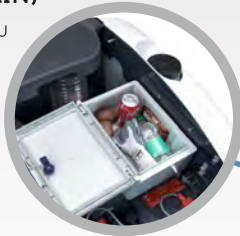
ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Πυροσβεστήρας, κόρνα, αντίστροφος βομβητής, ανακλαστήρες, φρένο στάθμευσης, αυτόματο σταμάτημα με την κουκούλα ανοικτή, λειτουργίες αυτόματης απενεργοποίησης με ελάχιστη αυτονομία μεταφοράς της Itala 135 στην πλησιέστερη πρίζα.



ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ (ΓΑΝΤΙΩΝ)

Αποθηκευτικός χώρος που κλειδώνει. Μπορείτε να αποθηκεύσετε τα προσωπικά σας αντικείμενα, όπως γάντια, μπουκαλάκια νερού κ.λπ.



ΔΕΞΙΑΜΕΝΗ ΝΕΡΟΥ

Χρησιμοποιούνται 30 λίτρα νερού, με το σύστημα απομάκρυνσης της σκόνης.



ΜΠΡΟΣΤΙΝΟΣ ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΚΑΔΟΣ

Επιτρέπει τη συλλογή ογκωδών απορριμμάτων που ο χειριστής μπορεί να βρει στο δρόμο του.

ΣΕΤ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ

Σκούπα και συλλέκτης ογκωδών απορριμμάτων για την αποφυγή επαφής με τα χέρια.



ΧΟΑΝΗ

Η χοάνη 135 Lt έχει το σχήμα εργονομικού καρτσιού, το οποίο επιτρέπει μια εύκολη και γρήγορη μεταφορά. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί με ή χωρίς τσάντα, χρησιμοποιώντας τη θήκη ταχείας άντλησης.

ΟΠΙΣΘΙΟΣ ΚΟΚΚΙΝΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ

Για να είναι ορατό οποιαδήποτε στιγμή της ημέρας.

“*”: Προαιρετικά

>> UNSTOPPABLE WORKERS



1960

1980

2000



ΣΚΟΥΠΑ ΚΑΙ ΦΑΡΑΣΙ.

VS

ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΑ ΟΧΗΜΑΤΑ



«ΑΠΑΡΧΑΙΩΜΕΝΑ» ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ ΑΠΟ ΧΕΙΡΙΣΤΕΣ

ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΑ ΟΧΗΜΑΤΑ, ΜΕ ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ +

Η ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΕΞΑΡΤΑΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟΝ ΧΕΙΡΙΣΤΗ

Η ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΔΕΝ ΣΧΕΤΙΖΕΤΑΙ ΜΕ ΤΟΥΣ ΧΕΙΡΙΣΤΕΣ ++

Ο ΧΡΟΝΟΣ ΑΥΞΑΝΕΤΑΙ ΓΙΑΤΙ ΟΙ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΕΙΝΑΙ ΣΚΛΗΡΕΣ

ΛΙΓΟΤΕΡΟΣ ΧΡΟΝΟΣ, ΑΛΛΑ ΜΕ ΓΕΜΙΣΜΑ ΚΑΥΣΙΜΩΝ ++

ΧΩΡΙΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ +

ΑΠΕΡΙΟΡΙΣΤΟΣ ΧΡΟΝΟΣ ΧΡΗΣΗΣ

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΣ ΧΡΗΣΗΣ ΛΟΓΩ ΤΟΥ ΘΟΡΥΒΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΚΑΛΕΙ

ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΕ ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΣ ΧΡΗΣΗΣ ΛΟΓΩ ΤΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ CO₂

ΧΩΡΙΣ ΟΡΙΑ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΒΑΡΟΥΣ

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΗ ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΕ ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

ΑΝΤΙΓΟΝΙΚΟ, ΔΕΝ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΕΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΣΚΟΝΗ

ΟΡΙΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΟ ΒΑΡΟΣ

ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥΣ

ΑΡΝΗΤΙΚΗ ΕΠΙΠΤΩΣΗ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΟ

ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ ΜΕΓΑΛΕΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ (ΜΟΝΟ ΑΠΟ ΧΕΙΡΙΣΤΕΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΟΔΗΓΗΣΗΣ)

ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ ΜΕΓΑΛΕΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ +

ΑΥΞΗΣΗ ΚΙΝΗΤΡΟΥ



PRESENT AND FUTURE

VS



ΚΑΙΝΟΤΟΜΑ ΟΧΗΜΑΤΑ, ΜΕ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΟΥΣ ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ ++

ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ, ΠΟΥ ΔΕΝ ΣΧΕΤΙΖΕΤΑΙ ΜΕ ΤΟΥΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥΣ ++

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ, ΠΟΥ ΔΕΝ ΣΧΕΤΙΖΕΤΑΙ ΜΕ ΤΟΥΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥΣ ++

ΚΑΜΙΑ ΣΤΑΣΗ, ΑΥΤΟΝΟΜΙΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ++

ΧΩΡΙΣ ΘΟΡΥΒΟ >>> **ΧΩΡΙΣ ΟΡΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΧΡΟΝΟ ΧΡΗΣΗΣ** ++

ΜΗΔΕΝΙΚΕΣ ΕΚΠΟΜΠΕΣ CO₂ >>> **ΧΩΡΙΣ ΟΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ** ++

ΠΛΗΡΗΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΕ ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ++

ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΜΕΙΩΜΕΝΟ ΒΑΡΟΣ ++

ΕΥΚΟΛΟ ΣΤΗ ΧΡΗΣΗ. ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΑΔΕΙΑ ΟΔΗΓΗΣΗΣ ++

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΜΕ ΧΑΜΗΛΑ ΕΞΟΔΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ++

ΜΗΔΕΝΙΚΗ ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΤΟΥΣ ΑΝΘΡΩΠΟΥΣ ++

ΑΥΞΗΣΗ ΤΩΝ ΚΙΝΗΤΡΩΝ ΚΑΙ ΤΗΣ **ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ** ++



€ € €

ARIA & ITALIA ΝΟΥΜΕΡΑ

> Η ΤΙΜΗ είναι 3 φορές λιγότερη από αυτή των παραδοσιακών οχημάτων.

> ΚΟΣΤΟΣ ΕΠΑΝΑΦΟΡΤΙΣΗΣ ~1,15 * € (ισο με 6Kw)

ΚΟΣΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΑΝΑ ΩΡΑ
0,19 €

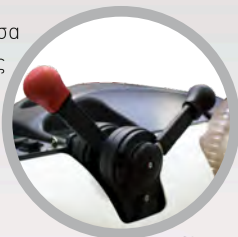


“*”: Εξαρτάται από το κόστος Kw κάθε χώρας

» ΔΙΑΚΡΙΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

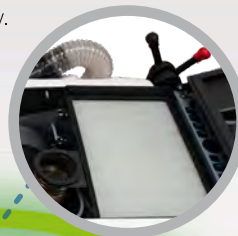
ΜΟΧΛΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ

Άνετη και εργονομική βούρτσα διαχείρισης. Ο κόκκινος μοχλός της κεντρικής βούρτσας, αν πιεστεί, ρυθμίζει την πίεσή του στο έδαφος.



ΠΟΛΥΕΣΤΕΡΙΚΟ ΦΙΛΤΡΟ

(που καθαρίζεται και επαναχρησιμοποιείται)
Που φιλτράρει λεπτά σωματίδια μέχρι 0,5 microns, επιστρέφοντας εντελώς καθαρισμένο τον αέρα στο περιβάλλον.



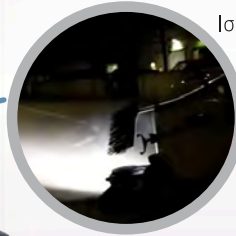
ΕΝΣΩΜΑΤΟΜΕΝΕΣ ΡΑΜΠΕΣ

Για εύκολη αποφυγή εμποδίων και κρασπέδων.



ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ισχυρή λυχνία LED για φωτισμό σε οποιαδήποτε ώρα της ημέρας.



ΠΟΛΥ ΕΛΑΦΡΥΣ ΣΩΛΗΝΑΣ

Ο εύκαμπτος σωλήνας από άνθρακα, επιτρέπει τον καθαρισμό σε δυσπρόσιτες περιοχές όπως παρτέρια, παγκάκια και ανάμεσα σε σειρές ποδηλάτων.



ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗΣ ΣΚΟΝΗΣ

Νεφελοποιήτες στις μετωπικές βούρτσες για καταστολή της σκόνης κατά τη διάρκεια του σκουπισματος.



ΤΟ «ΑΡΜΑ» ΤΟΥ ΧΕΙΡΙΣΤΗ

Προστίθεται στην Itala 135 με μια κίνηση. Είναι πραγματικά χρήσιμο, όταν έχει ζητηθεί από τον χειριστή να καθαρίσει μια εκτεταμένη περιοχή.



ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ

Οι μπαταρίες GEL εγγυώνται αυτονομία από 8 έως 9 ώρες ανάλογα με τη χρήση τους. Ο ενσωματωμένος φορτιστής επιτρέπει την εύκολη φόρτιση τους.





ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

σχεδιασμένα να είναι ηγέτες στον αστικό καθαρισμό ΧΩΡΙΣ ΚΑΜΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΠΙΠΤΩΣΗ, χάρη στην εξαιρετική αναλογία μεταξύ της απόδοσης, των δαπανών αγοράς τους και του λειτουργικού τους κόστους.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΕΙΣ

ΕΜΠΟΡΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ

ΣΧΟΛΕΙΑ

ΜΕΤΡΟ

ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ

ΔΡΟΜΟΥΣ

ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΑ



ΕΥΚΟΛΗ ΣΤΗ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ
ΣΕ ΟΠΟΙΟΔΗΠΟΤΕ ΣΗΜΕΙΟ
ΣΕ ΠΟΛΥ ΛΙΓΟ ΧΡΟΝΟ
Μεταφορά σε σημεία
κλειδιά-στρατηγικά της πόλης.



ΣΤΑΘΜΟΥΣ ΤΡΕΝΩΝ
ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΑ
ΣΤΑΘΜΟΥΣ ΛΕΩΦΟΡΕΙΩΝ



ΠΑΡΚΑ
& ΠΛΑΤΕΙΕΣ



ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ
ΠΕΡΙΟΧΕΣ



ΑΣΤΙΚΑ
ΚΕΝΤΡΑ



ΠΑΡΑΛΙΑΚΕΣ
ΠΕΡΙΟΧΕΣ

ITALA 135

BT (ηλεκτρική)



Μέγιστη απόσταση σκουπίσματος mm 1250 - 1350



Χωρητικότητα κάδου l 135



Επιφάνεια κάλυψης m²/h 6500



Χρόνος εργασίας h > 8

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Παροχή	-	Μπαταρία 24 V	Εύρος διεύθυνσης	mm	2800
Κίνηση	-	Ηλεκτρική	Διαχείριση σκόνης με νερό	-	ναί
Βασική σαρωτική διαδρομή	mm	600	Χωρητικότητα δοχείου νερού	l	30
Με μια πλευρική βούρτσα	mm	925 - 975	Επιφάνεια φιλτραρίσματος	m ²	3
Με δυο βούρτσες	mm	1250 - 1350	Τύπος φίλτρου	-	Πολυεστερικό πάνελ
Συνολική ενέργεια	W	1900	Αναδευτήρας φίλτρου	V	24
Φορτιστής μπαταρίας	A/h	40	Επίπεδο θορύβου	dB(A)	70
Μέγιστη χωρητικότητα μπαταρίας (DIN)	Ah/5	320(Wet)/250(Gel)	Διαστάσεις Μηχανήματος	mm	2000x1270x1140
Θάλαμος μπαταρίας	mm	580x450x450	Βάρος Μηχανήματος	kg	350
Μέγιστη κλίση	%	20	Συσκευασία	mm	2300x1100x1200
Μέγιστη ταχύτητα	Km/h	6,5			



ITALA 135

ST (βενζίνη)



Μέγιστη απόσταση σκουπίσματος mm 1250 - 1350



Χωρητικότητα κάδου l 135



Επιφάνεια κάλυψης m²/h 5500



Χρόνος εργασίας h -

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Παροχή	-	Βενζίνη	Χωρητικότητα δοχείου νερού	l	30
Κίνηση	-	Υδραυλική	Επιφάνεια φιλτραρίσματος	m ²	3
Βασική σαρωτική διαδρομή	mm	600	Τύπος φίλτρου	-	Πολυεστερικό δοχείο
Με μια πλευρική βούρτσα	mm	925 - 975	Αναδευτήρας φίλτρου	V	12
Με δυο βούρτσες	mm	1250 - 1350	Επίπεδο θορύβου	dB(A)	80
Συνολική ενέργεια	W	4100	Διαστάσεις Μηχανήματος	mm	2000x1270x1140
Μέγιστη κλίση	%	20	Βάρος Μηχανήματος	kg	330
Μέγιστη ταχύτητα	Km/h	6,5	Συσκευασία	mm	2300x1100x1200
Εύρος διεύθυνσης	mm	2800			
High dump	mm	//			
Διαχείριση σκόνης με νερό	-	ναι			



itala ariamatic ara cubomatic cubo

11

INNOVATION IN CLEANING EQUIPMENT
TSM

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΣ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ ΕΛΛΑΔΟΣ



NORMA

— Group —

76 Ipirou Str. T +30 2410 616 722

normagroup.gr

41222 Larissa GR info@normagroup.gr

INNOVATION IN CLEANING EQUIPMENT

TSM[®]



TSM - Technological Systems by Moro Srl

Via Enrico da Fiume 32, 33080 Fiume Veneto (PN) - Italy

Tel. +39.0434.564167 - Fax +39.0434954069

www.tsmitaly.com - marketing@tsmitaly.com

