



Europa B Evo • Europa B Evo 24



Autoclavi a vapore con vuoto frazionato
Fractional vacuum steam autoclaves



Product info

EUROPA B Evo

Larghezza Width	510 mm	Peso/Weight	54 Kg
Altezza Height	390 mm	Tensione Main Voltage	230V-50/60 Hz
Profondità Depth	590 mm	Assorbimento Absorbed power	1,7 KW

DIMENSIONE CAMERA / CHAMBER DIMENSION

Diametro camera Chamber diameter	245 mm	Profondità camera Chamber depth	320 mm
-------------------------------------	--------	------------------------------------	--------

DATI CICLO / CYCLE DATA

CICLI / CYCLE	Tempo medio ciclo complessivo* Average time of the total cycle*	Fasi vuoto N° N. of vacuum phases
121° non imbustato 121° unwrapped	49 - 59 min	3
121° imbustato 121° wrapped	60 - 70 min	3
134° flash 134° flash	31 - 41 min	3
134° non imbustato 134° unwrapped	36 - 46 min	3
134° imbustato 134° wrapped	47 - 57 min	3
134° Prion 134° Prion	62 - 72 min	3

* Tempi espressi in minuti (massimi a macchina fredda minimi a macchina calda).
 Tempo complessivo comprende: vuoto, preriscaldamento, ciclo asciugatura. Tempi sono intesi con macchina a pieno carico.

* Times expressed in minutes (max with cold machine, min. with warm machine).
 The total time includes: vacuum, pre-heating time, cycle and drying phase. The times are to be intended for an autoclave with full loading.

EUROPA B Evo 24

Europa B Evo 24



Πληροφορίες Προϊόντος

EUROPA B EVO 24

Πλάτος / Widht	510 mm
Ύψος / Height	390 mm
Βάθος / Depth	730 mm
Βάρος /Weight	58 Kg
ΤάσηΤροφοδοσίας/ Main Voltage	230V-50/60 Hz
Ισχύς / Absorbed power	2KW

Διαστάσεις θαλάμου / Chamber dimension

Διάμετρος θαλάμου / Chamber diameter	245 mm
Βάθος θαλάμου / Chamber depth	500 mm

Πληροφορίες Κύκλων CYCLE DATA

ΚΥΚΛΟΙ / CYCLE	Μέσος χρόνος πλήρων κύκλων* Average time of the total cycle*	Αριθμός φάσεων κενού N. of vacuum phases
121° χωρίς συσκευασία	55 - 65 min	3
121° με συσκευασία	56 - 66 min	3
134° γρήγορο	31 - 41 min	3
134° χωρίς συσκευασία	42 - 52 min	3
134° με συσκευασία	43 - 53 min	3
134° Prion	58 - 68 min	3

* Οι χρόνοι αναφέρονται σε λεπτά (max με κρύο κλίβανο, min. με ζεστό).
Ο συνολικός χρόνος περιλαμβάνει: κενό, προθέρμανση, κύκλος κλίβανισμού και στεγνώματος.
Οι χρόνοι αναφέρονται σε κλίβανο γεμάτο με υλικά.

* Times expressed in minutes (max with cold machine, min. with warm machine).
The total time includes: vacuum, pre-heating time, cycle and drying phase. The times are intended for an autoclave with full loading.

Το σύστημα όσμωσης Pura είναι ένα εξαιρετικό προϊόν σχεδιασμένο για απευθείας σύνδεση με τον κλίβανο, για να διασφαλίζεται συνεχής εφοδιασμός. Το σύστημα μπορεί να εγκατασταθεί σε διάφορες θέσεις για τη διευκόλυνση της στερέωσης και της άριστης οργάνωσης του διαθέσιμου χώρου. Η συσκευή Pura είναι εξοπλισμένη με μια σειρά από ωσμωτικές μεμβράνες και φίλτρα, με μέση διάρκεια ζωής μεταξύ 600 και 800 κύκλων, ανάλογα με την αρχική σκληρότητα του νερού. Επομένως το φυσίγγιο χρειάζεται αντικατάσταση περίπου μια φορά το χρόνο, ή μετά από 800 κύκλους. Η αλλαγή του φίλτρου είναι ένα εξαιρετικά απλή διαδικασία και μπορεί εύκολα να διεξαχθεί από το χρήστη. Το συνολικό κόστος των φίλτρων είναι πολύ, καθώς και το κόστος ανά λίτρο και είναι ως εκ τούτου σχεδόν αμελητέα. Όταν το σύστημα Pura δεν παράγει νερό, δεν είναι υπό πίεση, και αυτό εξαφανίζει όλα τα είδη των προβλημάτων που προκαλούνται από την τυχαία θραύση των συνδέσμων και των εξαρτημάτων.

The Pura osmosis system is an extremely compact, osmosis device designed for connection directly to the autoclave, to guarantee a constant supply. The system can be installed in a number of positions to facilitate mounting and the optimum organisation of the available space. Pura is **fitted with a series of osmotic membranes and filters**, with an average life of between 600 and 800 cycles, depending on the original hardness of the water. The cartridge should therefore need replacing about once a year, or after 800 cycles. **Changing the filter is an extremely simple process** and can easily be carried out by the users. **The overall cost of the filters is very reasonable**, and the cost per litre is therefore almost negligible. When the Pura system is not producing water, it is not pressurized, and this avoids all kinds of problems caused by the accidental breakage of couplings and fittings.



Πληροφορίες Προϊόντος

PURA	
Μέγεθος (ΠxΥxΒ) Size (WxHxD)	350 x 300 x 150
Βάρος Weight	3,5 kg
Τάση τροφοδοσίας Feeding voltage	230V AC - 50/60 Hz
Μέγιστη Ισχύς Max. power absorption	10W

Ο μοναδικός κλίβανος με ενσωματωμένο τεστ βιολογικής διαχείρισης

Περιοδικές δοκιμές στην απόδοση κλίβανου είναι απαίτηση των νόμων και των ισχυόντων κανονισμών.

Οι δοκιμές περιλαμβάνουν μια βιολογική δοκιμασία, η οποία καθορίζει εάν ο κλίβανος μπορεί να εξαλείψει κάθε ζωή και παθογόνα μορφή.

Η Tecno-Gaz δίνει τη δυνατότητα στον Europa B Evo να συνδέεται με βιολογικό εκκολαπτήριο και σύστημα διαχείρισης. Το σύστημα αυτό, που αποτελεί παγκόσμια καινοτομία, επιτρέπει στους χρήστες να συνδέουν τη συσκευή B TEST με τον κλίβανο, ανεξάρτητα από τη λειτουργία του.

Η συσκευή B TEST έχει 3 θέσεις. Συνδέεται στον κλίβανο και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη διαχείριση του βιολογικού κύκλου επώασης της φιάλης. Παρόλο που χειρίζεται απευθείας από τον κλίβανο, η συσκευή δεν έρχεται σε αντίθεση με τις λειτουργίες του και παραμένει ενεργοποιημένη όταν ο κλίβανος είναι κλειστός, δεδομένου ότι μπορεί να λειτουργήσει αυτόνομα και μεμονωμένα.

The only autoclave with integrated biological test management

Periodically testing autoclave efficiency is a requirement of laws and regulations in force.

Tests include a biological test, which determines whether an autoclave can eliminate any life and pathogenic form. Tecno-Gaz has fitted its Europa B Evo autoclave with a biological incubator connection and management system. This system, which is new worldwide, lets operators connect the B TEST device to the autoclave, independently managing operation. The B TEST device has 3 positions. It connects to the attachment on the autoclave and can be used to manage the biological incubation cycle of the phial. Although directly operated by the autoclave, this device does not interfere with autoclave functions and is even enabled when the autoclave is off, as it can be operated autonomously and individually.



Η κύρια δέσμευση μιας επιχείρησης όπως η Tecno-Gaz είναι να κατασκευάζει προϊόντα με μοναδικά χαρακτηριστικά, διακριτικά γνωρίσματα και ιδέες που εξασφαλίζουν τη μέγιστη δυνατή αξιοπιστία και ασφάλεια στο χρήστη.

Στα γραφεία ερευνών μας, σε συνδυασμό με την υποστήριξη και βοήθεια των εξωτερικών θεσμικών οργάνων, έχουμε επινοήσει ένα εξαιρετικό σύστημα που έχει εφαρμοστεί για πρώτη φορά στους κλιβάνους μας. Αυτή η καινοτόμος συσκευή ονομάζεται P.I.D. P.I.D. σημαίνει Αναλογική Ολοκληρωμένη Πηγή και αποτελεί την κορυφή των ελέγχων κλειστού βρόχου. Η δομή αυτής της προηγμένης τεχνολογίας είναι απλή και ευέλικτη. Η P.I.D. εξασφαλίζει συνεχή έλεγχο και εποπτεία του λειτουργικού συστήματος του κλιβάνου, ενεργώντας αυτόματα σε περίπτωση ανωμαλιών ή λανθασμένων τιμών, στις τεχνικές και ηλεκτρονικές παραμέτρους. Αυτή η συσκευή συμπεριφέρεται σαν «πραγματικός τεχνικός» σε πραγματικό χρόνο διάγνωσης και με ικανότητα παρέμβασης. Η λύση αυτή μειώνει τις ανωμαλίες και τις προειδοποιήσεις, παρέχει μέγιστη αξιοπιστία και ελαχιστοποιεί την αδράνεια του μηχανήματος (εάν υπάρχει).

The main commitment of a company like Tecno-Gaz is to manufacture products with unique features, distinguishing traits and concepts that ensure maximum reliability and safety to the user.

Our research offices, together with support and assistance of external institutions have devised an extraordinary system that has been applied for the first time to our autoclaves. This innovative device is called P.I.D. P.I.D. means Proportional Integral Derivate and represents the apex of closed loop controls. The structure of this technologically advanced control is simple and flexible. P.I.D. ensures a constant control and monitoring of the whole operating system of the autoclave, acting automatically in case of anomalies or incorrect values in technical and electronic parameters. This device behaves like a "real technician" with real-time diagnostic and intervention capability. This solution reduces anomalies and warnings, granting maximum reliability and minimising the machine inactivity times (if any).



Υδραυλικές συνδέσεις και προσαρμογής
 συστήματος απιονισμού Pura
 Hydraulic connections and fitting for Pura
 deioniser

Πιστοποιημένη βαλβίδα ασφαλείας
 Certified safety valve



Οθόνη
 Display

Ενσωματωμένος
 Εκτυπωτής
 Built-in printer

Σύνδεση βιολογικού
 εκκολαπτηρίου
 Biological incubator
 connection

Τροφοδοσία νερού: ευέλικτοι κλίβανοι

Water supply: flexible autoclaves

Ο πρώτος στόχος για μια εταιρεία σαν κι εμάς είναι να παράγει «ευέλικτες» συσκευές που ταιριάζουν στις ανάγκες όλων των χρηστών, προκειμένου να διευκολύνεται η λειτουργία του μηχανήματος και να επιτρέπει την εξοικονόμηση χρόνου και χρήματος. Κατά τη διάρκεια της ανάπτυξης του έργου, δίνεται κορυφαία προτεραιότητα από τους τεχνικούς μας, να επινοήσουν νέες τεχνικές έννοιες και λύσεις που μπορούν να χορηγήσουν στα προϊόντα μας ευελιξία, η οποία είναι υψίστης σημασίας. Οι κλίβανοι Europa B Evo καθώς και Europa B Evo 24 διαθέτουν μια σειρά από λύσεις, που καθιστούν δυνατό για το χρήστη να ρυθμίσει τον κλίβανο ανάλογα με τις ανάγκες του.

Τροφοδοσία δεξαμενών νερού: ρυθμίστε τον κλίβανο ανάλογα με τις ανάγκες σας

Μπορείτε να επιλέξετε πώς να ρυθμίσετε τον κλίβανο σας.

Ο κλίβανος Europa B Evo παρέχεται έτοιμος για:

- αυτόνομη λειτουργία, με χρήση νερού από τις εσωτερικές δεξαμενές και άδειασμα του χρησιμοποιημένου νερού χειροκίνητα.
- να συνδεθεί απευθείας με το δίκτυο ύδρευσης με χρήση του Deioniser (μοντέλο Pura), επιτρέποντας έτσι να έχετε αυτόματη τροφοδοσία νερού και εκκένωση, χωρίς να χάνετε χρόνο εκτελώντας εσείς αυτές τις λειτουργίες.

Συμβουλή

Εάν χρησιμοποιείτε τον κλίβανο συνεχώς, αλλά δεν θέλετε να αντιμετωπίζετε τα προβλήματα που σχετίζονται με την αγορά απεσταγμένου νερού και την τροφοδοσία / εκκένωση των δεξαμενών, σας προτείνουμε να χρησιμοποιήσετε το σύστημα εξοπλισμένο με deioniser (Pura). Με αυτόν τον τρόπο θα εξοικονομήσετε χρόνο και χρήματα, με ταυτόχρονη προστασία του κλιβάνου χάρη στην συνεχή τροφοδοσία νερού, το οποίο είναι εγγυημένο 100% καθαρό. Ο κλίβανος Europa B Evo24 είναι εξοπλισμένος με τη συσκευή Pura.

Εσωτερικές δεξαμενές

Όλοι οι κλίβανοι είναι εξοπλισμένοι με εσωτερική δεξαμενή για καθαρό νερό και άλλη μία για το χρησιμοποιημένο. Κάθε δεξαμενή είναι εφοδιασμένη με ανιχνευτές για τον εντοπισμό των κατώτατων και ανώτατων επιπέδων του νερού.

Τροφοδοσία δεξαμενών

Αν ο κλίβανος είναι συνδεδεμένος με τη συσκευή Pura, οι δεξαμενές γεμίζουν αυτόματα, αλλά αν θέλετε να τις γεμίζετε εσείς, μπορεί να γίνει. Οι κλίβανοι Tecno-Gaz, για τη διευκόλυνση της τροφοδοσίας νερού, είναι εξοπλισμένοι με αντλία και αισθητήρα στάθμης για να διακόπτεται η τροφοδοσία όταν η δεξαμενή γεμίζει. Αυτή η χρήσιμη επιλογή περιλαμβάνεται σε όλα τα μοντέλα της σειράς. Επιπλέον, αποφεύγεται ο κίνδυνος του ανθρώπινου λάθους (υπερχείλιση δεξαμενής). Ο κλίβανος είναι προγραμματισμένος να επιτρέπει χειροκίνητη πλήρωση της δεξαμενής σε περίπτωση που η αντλία είναι εκτός λειτουργίας.

The first goal for a company like us is to produce “flexible” devices to suit the needs of all operators, to facilitate the machine operation and to allow saving of time and money. During project development our technicians’ top priority is therefore to devise new technical concepts and solutions that may grant our products flexibility, which is of the utmost importance. Autoclaves Europa B Evo and Europa B Evo 24 can rely upon a number of solutions that make it possible for the operator to pre-set the autoclave according to his/her operating requirements.

Loading water tanks: set the autoclaves according to your needs

You can choose how to pre-set Your autoclave.

The Europa B Evo autoclaves is provided ready for:

- working autonomously, using water in the inner tanks and operating loading and manual unloading of pure and used water.
- be connected directly to the water supply network by using the Deioniser (Pura model), thus allowing You to have automatic water supply and discharge without losing any time in manual operations.

Advice

If You use the autoclave constantly but do not want to face the problems usually related to purchase of distilled water and handling tanks loading and unloading we recommend You to use the system equipped with Pura model deioniser this way you will save time and money while protecting your autoclave thanks to an unending supply of water, guaranteed 100% pure. The autoclave Europa B Evo24 is already equipped with the Pura device.

Internal tanks

All the autoclaves are equipped with an internal tank for pure water and another for used water. Each tank is equipped with probes to detect the minimum and maximum water levels.

Tank filling

If the autoclave is connected with the Pura device the tanks are automatically filled, but if you want to use it autonomously loading shall be carried out manually. Tecno-Gaz autoclaves, to facilitate filling operation, are equipped with a pump-operated filling system featuring a level sensor that stops water filling if the tank is full. This useful option is included on all the models of the line. It avoids the risk of human errors due to excess pouring and it also reduces operator efforts. The autoclave is preset to allow manual filling of the tank in case the pump is out of order.

Κύκλοι κλιβανισμού

Προκαθορισμένες θερμοκρασίες

Οι προκαθορισμένες θερμοκρασίες που χρησιμοποιούνται στους κύκλους των κλιβάνων μας είναι 134 ° C και 121 ° C.

Οι κύκλοι στους 134 ° C συνήθως χρησιμοποιούνται για την αποστείρωση των στερεών και μεταλλικών υλικών. Οι κύκλοι στους 121 ° C χρησιμοποιούνται για την αποστείρωση των θερμοπλαστικών και ευαίσθητων υλικών. Για την αποστείρωση υλικών, πρέπει να ακολουθείτε πάντα τις συστάσεις του κατασκευαστή της συσκευής.

Ευκολία χρήσης

Η επιλογή ενός κύκλου αποστείρωσης σε ένα κλίβανο Tecno-Gaz είναι εξαιρετικά απλή διαδικασία. Ένα από τα κουμπιά καθιστά δυνατή την προβολή των δεδομένων σχετικά με όλους τους κύκλους αποστείρωσης στην οθόνη, επιτρέποντας έτσι να μπορείτε να βρείτε τον κύκλο που ταιριάζει καλύτερα στα υλικά σας και στη συνέχεια θα πρέπει μόνο να πατήσετε ένα κουμπί για να ξεκινήσει αυτόματα, χωρίς να χρειάζεται να ανησυχείτε για τίποτα. Σε περίπτωση οποιουδήποτε λάθους μια σειρά από μηνύματα και LEDS θα προσελκύσει την προσοχή σας στο πρόβλημα.

Πλήρως αυτόματοι κύκλοι

Όλοι οι κύκλοι είναι πλήρως αυτόματοι, όλα τα βήματα τα διαχειρίζεται ένας υπολογιστής τελευταίας τεχνολογίας με ένα ισχυρό μικροεπεξεργαστή. Κάθε βήμα (κενό, προθέρμανση, χρόνος έκθεσης, στέγνωμα) πραγματοποιείται αυτόματα και εμφανίζεται στην οθόνη. Δεν χρειάζεται ανθρώπινη παρέμβαση στη διαχείριση του κύκλου.

Ευρεία επιλογή κύκλων λειτουργίας

Οι κλίβανοι Europa B Evo και Europa B Evo 24 είναι εξοπλισμένοι με:

- 2 κύκλους αποστείρωσης, θερμοκρασία 134 ° C για συσκευασμένα ή μη υλικά.
- 2 κύκλους αποστείρωσης, θερμοκρασία 121 ° C για συσκευασμένα ή μη υλικά.
- 1 "flash" κύκλο για γρήγορη κύκλους αποστείρωσης.
- 1 "prion" κύκλο ειδικά σχεδιασμένο για τη νόσο Cruetzenfeld & Jacobs.

Κύκλοι χωρίς την παρέμβαση του χειριστή και με αυτόματη απενεργοποίηση

Όλοι οι κύκλοι αποστείρωσης έχουν μια αυτόματη λειτουργία, η οποία, εάν ο χειριστής δεν είναι μπροστά στον κλίβανο όταν ο κύκλος τελειώνει, θα ενεργοποιηθεί μια διαδικασία κατά της συμπύκνωσης και ο κλίβανος θα απενεργοποιηθεί αυτόματα. Αυτό το σύστημα καθιστά δυνατή την εξοικονόμηση ενέργειας και την αύξηση της ασφάλειας της συσκευής.

Κύκλοι δοκιμών

Οι κλίβανοί μας είναι εξοπλισμένοι με κύκλους δοκιμών για τον περιοδικό έλεγχο της συσκευής, μέσω φυσικών και λειτουργικών δοκιμών.

Τεστ Helix για αξιολόγηση της δυνατότητας κενού σε πορώδη αντικείμενα. Τεστ Bowie & dick, για αξιολόγηση της δυνατότητας κενού σε κοίλα αντικείμενα. Τεστ Κενού, για αξιολόγηση της ικανότητας κενού.

Διαρκώς παρακολουθούμενοι κύκλοι

Οι κλίβανοι Europa B Evo - Europa B Evo 24 είναι εξοπλισμένοι με συσκευή που χρησιμοποιείται για τον διαρκή έλεγχο των κύκλων αποστείρωσης. Κάθε ανωμαλία ή ασυνήθιστο χαρακτηριστικό γνώρισμα ανιχνεύεται γρήγορα και εάν θέτει σε κίνδυνο τον κύκλο αποστείρωσης, διακόπτεται αμέσως. Ο χρήστης τότε προειδοποιείται για την ανωμαλία από ένα μήνυμα.

Όλοι οι κύκλοι εξασφαλίζουν την αποστείρωση των φορτίων τύπου-B

Όλοι οι κύκλοι αποστείρωσης χρησιμοποιούν την κλασματική μέθοδο κενού, καθώς και τους ελέγχους και τις παραμέτρους που εξασφαλίζουν την αποστείρωση φορτίων τύπου-B. Ως εκ τούτου, ακόμη και αν το είδος του κύκλου που επιλεγεί είναι λάθος, η αποστείρωση που πραγματοποιείται είναι επαρκής.

Εργονομικός σχεδιασμός και ευκολία χρήσης

Ο κύκλος αποστείρωσης επιλέγεται με το πάτημα ενός κουμπιού και ενεργοποιείται πατώντας ένα άλλο. Είναι αδύνατο να κάνετε λάθος ή να επιλέξετε ένα κύκλο που παρέχει ανεπαρκή αποστείρωση, καθώς όλα τα σφάλματα κοινοποιούνται από μηνύματα λάθους. Ο κλίβανος μπορεί να χρησιμοποιηθεί από περισσότερα από ένα άτομα χωρίς κίνδυνο να προκαλέσουν προβλήματα ή ζημιές. Η Tecno-Gaz θέλει να παρέχει τη μέγιστη ασφάλεια λειτουργίας σε αυτό το σημαντικό ζήτημα.

Sterilization cycles



Preset temperatures

The preset temperatures used in our autoclaves' cycles are 134°C and 121°C. 134°C cycles are normally used for sterilization of solid and ferrous materials. 121°C cycles are normally used for sterilization of thermoplastic and delicate materials. In sterilizing materials, always follow the recommendations of the device manufacturer.

Ease of use

Choosing and selecting a sterilization cycle on Tecno-Gaz autoclaves is extremely simple and intuitive. One of the buttons makes it possible to scroll and view data about all sterilization cycles on the display, thus allowing You to find the cycle that suits your materials best, then You will only have to push another button to automatically start the whole sterilization cycle without having to worry about anything. In case of any error or warning a series of messages and LEDS will attract your attention to the problem.

Fully automatic cycles

All cycles are fully automatic, with all steps managed by the leading-edge computer board with a powerful microprocessor. Each step (vacuum, preheating, exposure time, drying) is automatically monitored, assisted and handled. There is no need for human intervention in cycle management.

Wide choice of operation cycles

The Europa B Evo and Europa B Evo 24 autoclaves are equipped with:

- 2 sterilization cycles, temperature 134°C for free or packed materials.
- 2 sterilization cycles, temperature 121°C for free or packed materials.
- 1 "flash" cycle for quick sterilization cycles.
- 1 "prion" cycle especially designed for Cruetzenfeld & Jacobs disease.

Cycles without operator intervention and with auto-shutdown

All sterilization cycles have an automatic function that, if the operator is not by the machine when the cycle ends, will trigger

an anti-condensation process and auto-shutdown operation. This system makes it possible to economize and increase safety of the device.

Test cycles

Our autoclaves are equipped with test cycles for periodic control of the device by means of physical and functional tests.

Helix test to evaluate vacuum capability in porous bodies. Bowie & dick test to evaluate vacuum capability in hollow bodies.

Vacuum test to evaluate vacuum retaining capability.

Constantly monitored cycles

The autoclaves Europa B Evo - Europa B Evo 24 are equipped with a device used to constantly control and monitor the sterilization cycles. Any anomaly or uncommon feature is quickly detected and, if it jeopardises the sterilization cycles, immediately blocked. The operator is then warned of the anomaly by a message.

All cycles ensure sterilization of b-type loads

All the sterilization cycles feature the fractional vacuum system as well as controls and parameters that ensure sterilization of B-type loads. Therefore, even if the type of cycle chosen is incorrect the sterilization carried out on the material will be equally adequate.

Ergonomic structure and ease of use

The sterilization cycle is chosen by pushing one button and activated by pushing another button.

It is impossible to make a mistake or to choose a cycle that provides inadequate sterilization, all operational errors are notified by error messages.

The autoclave can be used by more than one person without risking to cause problems or damages. Tecno-Gaz wanted to provide maximum operation safety even on this important issue.

Θάλαμος και φορτίο

ΟΙ ΚΛΙΒΑΝΟΙ TECNO-GAZ ΕΙΝΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΟΙ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ ΑΠΟ ΕΙΔΙΚΟ ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΟ ΧΑΛΥΒΑ. ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΠΡΟΗΓΜΕΝΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ, ΥΠΟΒΑΛΛΟΝΤΑΙ ΣΕ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΑΥΣΤΗΡΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΕΝΑΣ ΠΡΟΣ ΕΝΑΝ. ΔΙΑΘΕΤΟΥΝ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ T PED.

Φορτίο και μέγεθος

Το ωφέλιμο φορτίο προς αποστείρωση μιας συσκευής είναι μια εξαιρετικά σημαντική παράμετρος στην επιλογή κλιβάνου. Το μέγεθος των θαλάμων είναι παρόμοιο, ωστόσο, το φορτίο αποστείρωσης κάθε μοντέλου ποικίλλει σημαντικά. Στην πραγματικότητα, αυτή η παράμετρος εξαρτάται από τις τεχνικές επιλογές, όπως ο τύπος του χάλυβα που χρησιμοποιήθηκε για την κατασκευή του θαλάμου, το σύστημα θέρμανσης, κλπ... Οι κλιβανοί Europa B Evo μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αποστείρωση συγκεκριμένων φορτίων:

- Europa B Evo, φορτίο με ανώτατο όριο 4 kg, για πορώδη υλικά μέχρι 1,5 kg
- Europa B Evo 24, φορτίο με ανώτατο όριο 6 kg, για πορώδη υλικά μέχρι 2 kg

Chamber and load

THE TECNO-GAZ AUTOCLAVES ARE ALL BUILT WITH A SPECIAL STAINLESS STEEL. THEY ARE MANUFACTURED WITH LEADING-EDGE INDUSTRIAL TECHNIQUES, THEY UNDERGO STRICT CHECKING PROCEDURES AND TESTED ONE BY ONE. THEY ARE T PED CERTIFIED, COME PREVISTO DALLA DIRETTIVA PED.

Load and size

The sterilisation load capacity of a device is an extremely important parameter to consider when choosing an autoclave.

The size of chambers is very similar, however the load sterilisation capacity of each model varies considerably. In fact this parameter is dependent on technical choices, such as the type of steel used to construct the chamber, the heating system adopted, etc...

The Europa B Evo autoclaves can be used to sterilise significant loads:

- Europa B Evo , instrument load up to a maximum of 4 kg
porous materials up to 1,5 kg
- Europa B Evo 24 , instrument load up to a maximum of 6 kg
porous materials up to 2 kg



Ασφάλεια στην πόρτα

Έχουμε εφαρμόσει δύο συσκευές ασφαλείας στην πόρτα του κλιβάνου:

- Η πρώτη συσκευή είναι μηχανική και ηλεκτρομαγνητική: ενεργοποιείται όταν ο κύκλος αποστείρωσης αρχίζει και εμποδίζει το άνοιγμα της πόρτας. Αυτή η συσκευή μπορεί να αφαιρεθεί στο τέλος του κύκλου πατώντας το κομβίο του μηχανισμού απελευθέρωσης, αλλά μόνον εάν η θετική πίεση είναι κοντά στο μηδέν.
- Η δεύτερη συσκευή είναι ηλεκτρική: ενεργοποιείται αυτόματα όταν γίνει προσπάθεια να ανοίξει η πόρτα.

Συσκευές ασφαλείας

- Πιστοποιημένη βαλβίδα ασφαλείας
- Ped σε θαλάμους αποστείρωσης
- Μόνωση θαλάμου με πιστοποιημένο κεραμικό υλικό

Safety on the door

We have applied two safety devices on the autoclave door:

- The first device is a mechanic and electro-magnetic one: it triggers when the sterilization cycle begins and completely blocks the door opening. This device can be removed at the end of the cycle by pushing the device-unlocking button, but only if positive pressure is near zero.
- The second device is an electrical one: it triggers automatically when an attempt to force the door open is detected.

Safety devices in place

- Certified safety valve
- Ped on sterilization chambers
- Insulation of the chamber with certified ceramic material.



Πλεονέκτημα 1

“ Η Tecno-Gaz είναι εναρμονισμένη με όλα τα πρότυπα που απαιτούνται από την ισχύουσα νομοθεσία ασφαλείας. Επιπρόσθετα έχουμε αποφασίσει εκτός από αυτούς τους κανονισμούς, να προσθέσουμε άλλες τεχνικές λύσεις για τους πελάτες μας.

Tecno-Gaz uses all the standards required by safety legislation in force. But in addition to that we have decided to comply with these regulations adding also other technical solutions for our customers.

”

Μεγέθυνση της πρόσθιας εικόνας του Europa B Evo

Close-up view of the front of an Europa B Evo autoclave



Προμήθεια πλούσιου εξοπλισμού

Θεωρούμε ότι κάθε κλίβανος πρέπει να είναι εφοδιασμένος με τα εργαλεία και τα μέσα που χρησιμοποιούνται για την επιτυχή διεξαγωγή καθημερινών εργασιών καθώς και τα αξεσουάρ που απαιτούνται για τον έλεγχο και τη διαχείριση του ίδιου του προϊόντος. Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο οι κλίβανοι Tecno-Gaz είναι εξοπλισμένοι με όλα τα απαραίτητα αξεσουάρ.

- **Ενσωματωμένος εκτυπωτής:** ο εκτυπωτής εξασφαλίζει την καταγραφή των δεδομένων του κύκλου αποστείρωσης και την εκτύπωση πιστοποιητικού δοκιμής κενού.
- **Σύνδεση κάρτας μνήμης:** η μηχανή μπορεί να συνδεθεί με κάρτα μνήμης Tecno-Gaz.
- **Διανομή νερού σύνδεση δικτύου:** όλοι οι κλίβανοι είναι εξοπλισμένοι με σύνδεση με το δίκτυο ύδρευσης (με τη συσκευή Pura Deioniser).
- **Άλλα εξαρτήματα:** 1 κλειστός δίσκος, 4 δίσκοι από αλουμίνιο 1 κλειδί διπλής λειτουργίας για αφαίρεση δίσκου και ρύθμιση πόρτας, εύκαμπτοι σωλήνες πλήρωσης και εκκένωσης νερού, σφουγγάρι καθαρισμού θαλάμου.

A rich equipment supply

We think that each autoclave shall be equipped with the tools and instruments that are used to successfully carry out everyday work as well as those accessories necessary to control and manage the device itself.

This is why Tecno-Gaz autoclaves come already equipped with all available accessories and presets.

- **Built-in printer:** the printer ensures recording of sterilization cycles' data and production of a formal vacuum test certificate.
- **Memory card connection:** the machine can be connected to a Tecno-Gaz Memory Card
- **Water distribution network connection:** all the autoclaves are equipped with a connection to the water distribution network with a Pura Deioniser.
- **Other accessories:** 1 closed tray holder, 4 aluminium tray holders, 1 double-use key for tray extraction and door adjustment, water loading and unloading hoses, chamber cleaning sponge.



Ενσωματωμένος
Εκτυπωτής
Built-in printer

Σύνδεση βιολογικού
εκκολαπτηρίου
Biological incubator
connection

Βαλβίδα ασφαλείας
Certified safety valve

Υδραυλικές συνδέσεις
για αποιονιστή Pura

Hydraulic connections and fitting for
Pura deioniser

Συνδέσεις Pura
Pura connections



Προαιρετικά

Optional

Art. 2035-S



Ολοκληρωμένο βιολογικό εκκολαπτήριο mod.B Test
Βιολογικό εκκολαπτήριο με τρεις φιάλες, για απευθείας σύνδεση στον Europa B Evo

Integrated biological incubator mod.B Test

Three-phial biological incubator, to connect directly to the Europa B Evo

Art. 247-S-2



Μοντέλο Deionizer Pura

- Το Deioniser είναι εξοπλισμένο με ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου για την σύνδεση και επικοινωνία με τον κλίβανο.
- Το φίλτρο «κασέτα» έχει διάρκεια ζωής περίπου 800 κύκλους.
- Αυτή η συσκευή βοηθά την εξοικονόμηση χρόνου στην καθημερινή εργασία και το κόστος αγοράς αποσταγμένου νερού.

Προαιρετικό για τον Europa Evo, περιλαμβάνεται στον Europa Evo 24.

Deionizer Pura model

- Deioniser equipped with electronic control unit for connection and communication with the autoclave.
- The cartridge filter has a product life of about 800 cycles.
- This device helps saving time in the everyday working activity and cost on the purchase of distilled water.

Optional for Europa Evo, included in Europa Evo 24 .

Art. 270-S



Λογισμικό για Η/Υ

- Ειδικό λογισμικό για απόκτηση δεδομένων και διαχείριση

Pc link software

- Dedicated software for data acquisition and management with a pc.

Art. 276-S



Λογισμικό για κάρτα μνήμης

- Εύκολη σύνδεση κάρτας μνήμης για την απόκτηση δεδομένων που αφορούν τους κύκλους που πραγματοποιούνται.
- Επιτρέπει την αποθήκευση μέχρι και 90 κύκλων.
- Εξοπλισμένο με λογισμικό για να μεταφέρετε στον υπολογιστή τους κύκλους που αποθηκεύονται στην κάρτα μνήμης.

Memory card plus software

- Easy-to-connect memory card to acquire data about the performed cycles.
- Allows storage of up to 90 cycles.
- Equipped with software to download on the pc the cycles stored in the memory card.

Art. N.DPLA048



Ειδικό ράφι συγκράτησης δίσκων

- Ράφι διπλής χρήσης, συγκράτησης 4 ανοικτών δίσκων ή 3 δίσκων με καπάκι.

Special double-use tray holder

- Special tray holder designed to hold 4 standard open trays and 3 trays with cover.

Test controllo autoclavi

Προκαταρκτική θέρμανση

Il professionista, ha diretta responsabilità su tutti gli strumenti e i dispositivi che utilizza. Nel caso dell'autoclave, questa responsabilità, si amplifica in considerazione del servizio che questo dispositivo “svolge”. E' pertanto un obbligo per ogni professionista, attuare procedure per il controllo sistematico dei processi di sterilizzazione e valutare il corretto funzionamento dell'apparecchiatura stessa. Ogni autoclave, durante il suo funzionamento, è costantemente controllata da strumenti fisici ed elettronici, facenti parte dell'apparecchiatura stessa. Ma per accertarne il buon funzionamento e l'effettivo raggiungimento della sterilizzazione è necessario attuare un monitoraggio sistematico attraverso sistemi di controllo che rispondono a principi fisici, chimici e biologici e che si avvalgono di indicatori specifici.

- **Controlli fisici** comprendono test e verifiche. I test, (BOWIE & DICK – HELIX TEST), permettono di valutare la capacità di penetrazione del vapore nei corpi cavi e porosi, mentre il Vacuum Test serve per controllare la validità dei circuiti del vuoto dell'apparecchiatura. Tali controlli sono riservati esclusivamente ad autoclavi che possono sterilizzare carichi di tipo B (Art. 265-S 267-S).
- **Controlli chimici** sfruttano le proprietà di sostanza coloranti capaci di modificare il proprio aspetto se vengono adeguatamente esposte al calore e alla pressione in tempi adeguati. Gli integratori, sono i dispositivi più idonei per il controllo della sterilizzazione a vapore, in quanto interagiscono con tutti i parametri del ciclo di sterilizzazione. Questi controlli sono utilizzabili su tutti i tipi di autoclavi (Art. 266-S).
- **Controlli biologici** sono ritenuti i controlli ottimali per verificare l'adeguatezza del processo in quanto sono in grado di indicare e integrare tra loro non solo i fattori tempo e temperatura, ma anche quei fattori, conosciuti e non, che influenzano la disattivazione biologica. Gli indicatori biologici sono, infatti, delle preparazioni standardizzate (secondo le norme EN 866) di microrganismi (*Bacillus stearothermophilus*) in forma di spora, uno stato che conferisce una particolare resistenza del microbo all'agente sterilizzante (art. 260-S 262-S).

Questi controlli sono utilizzabili su tutti i tipi di autoclavi. Le informazioni che si ottengono dai diversi sistemi di controllo non sono sovrapponibili ma complementari tra loro e, come tali, devono essere effettuati periodicamente in modo distinto.

Δοκιμή της αεροστεγανότητας του θαλάμου (δοκιμή κενού)

Διαδικασία: προετοιμάστε τον κλίβανο για εργασία (Προκαταρκτική θέρμανση) ο θάλαμος πρέπει να είναι κενός και να κλειστός. Εκκινήστε τον κατάλληλο κύκλο VT (προδιαθετημένο στον κλίβανο), περιμένετε μέχρι το τέλος του κύκλου και συμβουλευτείτε την έντυπη αναφορά.

Δοκιμή της διείσδυσης ατμού μέσω της έμμεσης μεθόδου (Bowie-Dick)

Διαδικασία: προετοιμάστε το πακέτο Bowie Dick εισάγοντας το παρασκευασμένο πακέτο με το δείκτη στον κεντρικό δίσκο του κλίβανου. Εκκινήστε τον πρότυπο κύκλο αποστείρωσης, με βάση τις ακόλουθες παραμέτρους: θερμοκρασία: 134 °C πίεση: 2,1 bar. Στο τέλος του κύκλου ανοίξτε το πακέτο και ελέγξτε το δείκτη. Αν ο δείκτης παρουσιάζει μια ομοιογενή αλλαγή του χρώματος από το κέντρο στα άκρα, το test δοκιμής θεωρείται σωστό. Αντιθέτως, διαφορετική αλλαγή του χρώματος (ή ακόμα και αν το χρώμα δεν αλλάξει καθόλου) δείχνουν ότι ο κλίβανος δεν λειτουργεί σωστά. Παρεμβάσεις: εάν το αποτέλεσμα είναι αρνητικό, επαναλάβετε τη δοκιμή, αν η δεύτερη προσπάθεια είναι θετική, ο κλίβανος, είναι έτοιμος προς χρήση, εάν η δεύτερη δοκιμή εξακολουθεί να είναι αρνητική, ο κλίβανος δεν λειτουργεί σωστά και έτσι θα πρέπει να ελεγχθεί και να επισκευαστεί από εξειδικευμένους τεχνικούς.

Δοκιμή της διείσδυσης ατμού μέσω του Helix Test

Διαδικασία: προετοιμάστε το test Helix εισάγοντας την κάψουλα με το δείκτη στην άκρη του θαλάμου. Τοποθετείστε το test στο μεσαίο δίσκο και επιλέξτε το κατάλληλο πρόγραμμα αποστείρωσης. Ενδείξεις: ελέγξτε τον δείκτη στην κάψουλα στο τέλος της διαδικασίας. Αν ο δείκτης δείχνει μια ομοιογενή αλλαγή του χρώματος από το κέντρο προς τα άκρα, η δοκιμή μπορεί να θεωρηθεί ορθή. Αντιθέτως, διαφορετική αλλαγή του χρώματος, ή ακόμη και αν το χρώμα δεν αλλάξει (το οποίο συνήθως παρατηρείται στο κέντρο του δείκτη), δείχνουν ότι ο κλίβανος δεν λειτουργεί σωστά λόγω της παρουσίας φυσαλίδων αέρα.

Χημικός έλεγχος

Διαδικασία: Κατά τη διάρκεια κάθε διαδικασίας αποστείρωσης, είναι αναγκαίο να ελέγχονται δείκτες χημικού ελέγχου (εάν έχει αλλάξει το χρώμα ή όχι) και ενδεχομένως ολοκληρωτές διαδικασίας, οι οποίοι χρησιμοποιούνται για όλες τις συσκευασίες. Αντιθέτως, είναι αναγκαίο να καθοριστεί η αιτία της αποτυχίας αλλαγής χρώματος. Προετοιμάστε νέο πακέτο και αποστείρωστε για μια ακόμη φορά. Δείκτες ολοκλήρωσης της διαδικασίας (που υπάρχουν στις συσκευασίες που περιέχουν υλικά prosthetic) οι οποίοι άλλαξαν χρώμα, πρέπει να αποθηκευτούν και να επισυνάπτονται στο τμήμα των εκθέσεων χημικής του βιολογικού ελέγχου.

Βιολογικός έλεγχος

Θα πρέπει να πραγματοποιείται περιοδικά Διαδικασία: Τοποθετήστε την αμπούλα (η οποία περιέχει σπόρους και αγάρ αγάρ) στον κλίβανο. Άλλα υλικά μπορούν να εισαχθούν επίσης. Επιλέξτε κατάλληλο κύκλο αποστείρωσης, στη συνέχεια ξεκινήστε τη διαδικασία. Αφαιρέστε την αμπούλα από τον θάλαμο. Αφήστε την πόρτα του κλίβανου ανοιχτή τουλάχιστον 15 λεπτά πριν την πάρετε. Εάν προσπαθήσετε να πάρετε την αμπούλα πριν κρυώσει μπορεί να σπάσει το γυαλί και να τραυματίσει κάποιον χειριστή. Ως εκ τούτου, συνιστάται η χρήση προστατευτικών μασκών και γαντιών. Είναι απαραίτητο να παρατηρείτε το διάλυμα που περιέχει *Bacillus Sterothermophilus* για 48 ώρες μετά την παράδοση. Το διάλυμα αυτό χρησιμοποιείται για να ελεγχθεί εάν ο κύκλος αποστείρωσης έχει εξαλείψει όλους τους σπόρους εντός του δείκτη (αρνητικό αποτέλεσμα), ή εάν κάποιοι έχουν διασωθεί (αποτέλεσμα του test = *Bacillus Sterothermophilus*). Είναι αναγκαίο να επαναληφθεί η δοκιμή, αν κατά τη διάρκεια της επιτήρησης, ένας ή περισσότεροι δείκτες ανιχνεύσουν ανάπτυξη μικροοργανισμού. Σε περίπτωση μεταγενέστερης διαπίστωσης της εν λόγω ανάπτυξης καλέστε εξειδικευμένο τεχνικό.

Παρεμβάσεις: Αν ο βιολογικός έλεγχος είναι θετικός (π.χ παρουσία του *Bacillus Sterothermophilus*), τότε:

- μην χρησιμοποιείτε τον κλίβανο
 - ζητείστε παρέμβαση εξειδικευμένου προσωπικού για ειδική βοήθεια και συντήρηση
 - βρείτε (αν είναι δυνατόν) κάθε άλλο ιατρικό όργανο που θα δώσει αρνητικό αποτέλεσμα στην ίδια διαδικασία
 - βάλτε σε πακέτο ακόμη μια φορά τα όργανα και επαναλάβετε τον κύκλο χρησιμοποιώντας έναν άλλο αυτόκλειστο
- Αφού επισκευαστεί ο κλίβανός σας, πραγματοποιείστε φυσικό και βιολογικό έλεγχο, μέσω της δοκιμής κενού, test Bowie Dick και βιολογικές εξετάσεις. Ο κλίβανος πρέπει να τεθεί σε λειτουργία, μόνο αφού ληφθούν αρνητικά αποτελέσματα από όλους τους βιολογικούς δείκτες που χρησιμοποιούνται κατά τη διάρκεια του κύκλου ελέγχου και αν οι φυσικοί παράμετροι είναι όλοι σωστοί.



◀ 260/S
Τέστ εκκολαπτηρίου
Incubator SeeTest



◀ 262/S
Φιαλίδια με σπόρους
Spore vials

Πλεονέκτημα

« Sterilizzare in modo corretto e con gli strumenti adatti permette di tutelarsi contro richieste di risarcimento danni.

A correct sterilization, using the correct instruments, is useful in order to protect oneself from damages compensation claims.

»

Βιολογικό Τέστ/ Biological test

- Incubatore SeeTest art. 260/S
Incubator SeeTest art. 260/S
- Fiale con Spore art. 262/S
Spore vials art. 262/S

Χημικά Τέστ/ Chemical tests

- Integratore Vaporline art. 200-S
Vaporline Integrator art. 200-S
- Integratore Steriscan art. 215-S
Steriscan Integrator art. 215-S

Φυσικά Τέστ/ Physical tests

- Helix Test art. 267/S*
- Bowie & Dick art. 265/S*
- Τέστ κενού**



◀ 2035-S
B TEST: Ολοκληρωμένο εκκολαπτήριο βακτηρίων
B TEST: Integrated Bacteriological
Incubator

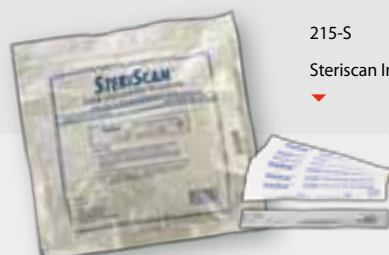
	ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΣ/ SUITABLE	ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΤΗΤΑ/ PERIODICITY	ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΣ/ SUITABLE	ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΤΗΤΑ/ PERIODICITY	ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΣ/ SUITABLE	ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΤΗΤΑ/ PERIODICITY	ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΤΗΤΑ PERIODICITY
Europa B Evo	si/vai	60 gg/ημέρες	si/vai	κάθε κύκλο every cycle	si/vai	**7 gg/ημέρες	*30 gg/ημέρες
Europa B Evo 24	si/vai	60 gg/ημέρες	si/vai	κάθε κύκλο every cycle	si/vai	**7 gg/ημέρες	*30 gg/ημέρες

* Le specifiche sopra riportate sono indicative. L'operatore deve rispettare Leggi/Norme Regionali o Nazionali che regolamentano la sterilizzazione.

* The specifications given above are indicative. The operator must comply with regional or national laws/standards regulating sterilization.



◀ 200-S
Biological integrators Vapor Line



◀ 215-S
Steriscan Integrators



◀ 268/S
Bowie & Dick



◀ 267/S
Helix Test

Europa B Evo • Europa B Evo 24

Strada Cavalli, 4 • 43038 Sala Baganza (PR) Italy
Tel./Ph +39 0521 8380 • Fax +39 0521 833391
info@tecnogaz.com

Tutti i diritti sono riservati. Variazioni possono essere apportate senza obbligo di preavviso. Tecno-Gaz S.p.A. non è da considerarsi responsabile per danni derivanti dalla mancanza o dall'inesattezza delle informazioni riportate in questa sede.

All rights reserved. Variations can be done without notice. Tecno-Gaz S.p.A. is to be considered not responsible for damages caused by the lack or the wrongness of the information here mentioned.

