Europa B XP
Europa B XP 24

Autoclavi a vapore con vuoto frazionato
Fractional vacuum steam autoclaves

TECNO-GAZ
dental and medical equipment

La sterilizzazione

Sterilization

Europa B XP 24
Europa B XP

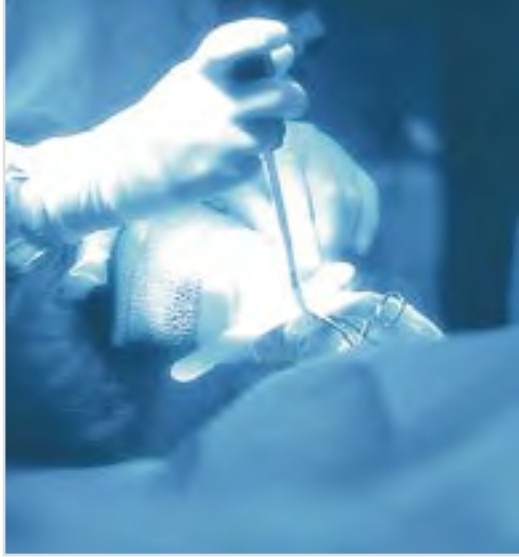
Un nuovo modo di comunicare

Tecno-Gaz s.p.a. ritiene che la proposta di un prodotto sia un'attività molto importante, infatti è il momento in cui si devono trasferire informazioni e dati ai probabili acquirenti, la proposta deve essere esaustiva, completa, corretta e molto dettagliata.
Tecno-Gaz s.p.a ha pensato che sia finito il momento di continuare a proporre apparecchiature tecnologiche "esibendo" depliants o cataloghi di "tipo tradizionale", in cui l'informazione è molto ristretta, quasi nozionistica.
L'acquisto di un'apparecchiatura per uso professionale è un momento complesso, infatti gli aspetti della scelta non possono più essere solo quelli tecnici, ma investono una serie di fattori che spesso si analizzano solo dopo l'acquisto.
Tecno-Gaz s.p.a., mostrando ancora una volta grande attenzione verso il mercato, ha deciso di tramutare i cataloghi di vendita in veri e propri manuali informativi, che permettono al potenziale acquirente di avere uno spettro completo di ogni singolo argomento o tecnica, rendendo così la propria scelta più sicura e consona alle proprie esigenze.
Siamo certi che questa nostra nuova azione sia molto apprezzata dagli utenti, in quanto tutto questo evidenzia grande attenzione verso coloro che si avvicinano ai nostri prodotti, assoluta trasparenza e soprattutto alta professionalità.

A new way to communicate

At Tecno-Gaz s.p.a. we believe that a product's presentation is an extremely important activity for in this phase data and information are delivered to the prospective buyers and therefore the presentation must be thorough, complete, accurate and full of details.
At Tecno-Gaz s.p.a. we feel that has come to an end the time when the technological devices were presented by merely showing "traditional" brochures or catalogues, with limited, almost purely factual information.
Purchasing a professional device is an important and complex process where technical specifications and issues are not the only factors that count. Indeed, a professional series of factors come into play in this process, and often some of these factors are considered only after purchase. The company Tecno-Gaz s.p.a. pays special attention to the market and have decided to turn the sales catalogues into true information manuals that will help the prospective buyer to have a better understanding of every single topic or production technique and therefore able to choose the product that suits their needs best.
We are sure that this new policy will be appreciated by our customers, since it shows the proof of our attention to total commitment and care towards those who wishes to consider our products.

TECNO-GAZ
dental and medical equipment



Tecno-Gaz e la sterilizzazione

Tecno-Gaz s.p.a. è l'azienda leader nel settore sterilizzazione, è sufficiente valutare recenti ricerche di mercato per capire la penetrazione che la nostra azienda ha raggiunto sul mercato interno ed internazionale.
Il successo in un settore complesso come quello della sterilizzazione si ottiene non solo grazie ad azioni di marketing, ma soprattutto per la capacità di investire in ricerca, sviluppo e qualità.
Tecno-Gaz s.p.a è l'azienda che può contare sulla gamma di prodotti più completa del mercato sterilizzazione, abbiamo dispositivi per ogni fase, produciamo e distribuiamo materiali di controllo, carta e rotoli di sterilizzazione.
Abbiamo realizzato pubblicazioni specifiche, "prevenzione e sterilizzazione", abbiamo studiato iniziative importanti e di grande utilità, "studio sicuro", tutto questo a riprova di grande cultura e volontà di essere leader, non solo nel comparto industriale, ma anche nel modo di comunicare ed informare il mercato.
"Il progetto sterilizzazione Tecno-Gaz" è un continuo sviluppo giornaliero, che si avvale di ricerche proprie e supporti esterni con la chiara volontà di voler dare ai nostri clienti non singoli prodotti, ma un "programma globale" di alto profilo.

Tecno-Gaz and sterilization

Tecno-Gaz s.p.a. is a leading company in the sterilization sector. Just take a look at some recent market researches and you will quickly understand the diffusion and presence of our company into the Italian and international market.
Our success in such a complex sector like sterilization is achieved not only with marketing actions but also investing in research, development and quality.
Tecno-Gaz s.p.a. offers the most complete and broad product choice in the sterilization sector. We offer products for each phase of the sterilization process, we produce and distribute control materials, sterilization paper and rolls.
"The Tecno-Gaz sterilization project" keeps on developing each day and makes use of its own researches as well as external support with the clear will of providing our customers not with single products but with a high profile "global program".

Benefit 1

"Il successo in un settore complesso come quello della sterilizzazione si ottiene non solo grazie ad azioni di marketing, ma soprattutto nella capacità di investire in ricerca, sviluppo e qualità.

Success in a complex field as sterilization is not only the result of marketing actions, but above all, of the capacity to invest in research, promotion and quality."

Gli aspetti medico-legali

Un aspetto di grande importanza, nel concetto della sterilizzazione sono gli aspetti giuridici e medico legali, relativi alle responsabilità professionali.

Crediamo che la prevenzione sia un aspetto molto importante e delicato, pertanto è determinante che ogni professionista non debba lesinare in materia di apparecchiature da utilizzare e in procedure da adottare.
Non è certamente solo per i complessi obblighi giuridici e medico legali che un professionista deve applicare i concetti preventivi all'interno della propria struttura, ma il fatto di attuare un progetto preventivo deve essere insito nella cultura, quale concetto deontologico, di maturità professionale e di rispetto per i propri pazienti e collaboratori.

Per aiutarvi a far conoscere meglio gli aspetti di tipo giuridico e medico legale, abbiamo interpellato due valenti professionisti specialisti in materia, i quali hanno redatto ricche relazioni, che pubblichiamo in forma ridotta qui di seguito.
Nel caso vogliate la relazione totale richiedetela a Tecno-Gaz spa.

Medical and legal issues

We think that all doctors and dental technicians should, for professional ethics and maturity reasons "neglect" the knowledge of the legal issues related to prevention and sterilization.

A good professional does not apply all the prevention techniques and concepts in his/her practice simply out of legal and regulatory reasons, but nonetheless it is better to know these issues and because of this Tecno-Gaz s.p.a., through a law firm, has collected several information that may be very useful to know.

Aspetti giuridici

Il D.lgs 626/94 prescrive le misure da adottare per la salvaguardia della salute e della sicurezza dei lavoratori. Tale disciplina è però volta anche a tutelare i terzi che vengono in contatto con l'ambiente di lavoro(nel caso di uno studio medico/odontoiatrico i pazienti).
Il mancato rispetto degli obblighi di valutazione dei rischi e adozione delle conseguenti misure di sicurezza configura una condotta negligente del medico/odontoiatra con obbligo per lo stesso di risarcire il danno. L'omessa valutazione dei rischi, adozione delle misure di sicurezza o predisposizione del relativo documento comporta poi sanzioni penali e/o amministrative.

Particolarmente rilevante in materia di studi odontoiatrici è il rischio da agenti biologici(cross infection). **In tema di agenti biologici, l'art. 78 co. 4 dispone che il medico debba adottare tutte quelle misure di sicurezza volte ad evitare contaminazioni da agenti biologici, a meno che ne dimostri la non necessarietà.**Tale norma comporta rilevanti conseguenze in materia di onere probatorio.Ed infatti, al giudice sarà sufficiente, al fine di configurare la responsabilità del medico-odontoiatra, ritenere la necessarietà delle misure non adottate mentre spetterà al sanitario la prova liberatoria di aver diligentemente valutato i rischi e di aver adottato tutte le misure di sicurezza necessarie.
Veniamo ora ad analizzare le misure di sicurezza igienico sanitarie da adottarsi all'interno di uno studio medico/odontoiatrico facendo presente che l'elencazione che segue non è esaustiva:

a) utilizzo dei Dispositivi di protezione individuale(DPI).
b) Disinfezione personale e dello studio medico/odontoiatrico
c) Pulizia, disinfezione e sterilizzazione dei ferri e degli strumenti riutilizzabili e delle attrezzature dopo ogni utilizzo.

L'obbligo di sterilizzazione è imposto agli odontoiatri dal D.M. 28/09/1990 del Ministero della Sanità in tema di "Norme di protezione dal contagio professionale da HIV.
Al di là di tale normativa che si riferisce solo agli odontoiatri, si ritiene che l'obbligo di sterilizzazione debba considerarsi generale quando lo strumento entri in contatto con mucose, tessuti, sangue. Si tratta infatti senza dubbio di una misura di sicurezza necessaria ai sensi del D.lgs 626/94. **Alla luce del principio sancito dal D.Lgs 626, secondo il quale devono adottarsi le misure di sicurezza tecnicamente e scientificamente più evolute**, si ritiene che ogni studio medico/odontoiatrico debba dotarsi di un'autoclave di classe B di ultima generazione e di tutti gli altri dispositivi per poter attuare correttamente tutte le procedure relative al ciclo di sterilizzazione. Suggeriamo così a tutti gli odontoiatri di predisporre protocolli ufficiali e formalizzati da consegnare a tutti gli ausiliari ed addetti allo studio, inoltre predisporre corsi pratico/dimostrativo e di sensibilizzazione sull'argomento.
La mancata adozione di tutte le misure tecniche, organizzative e procedurali necessarie per evitare infezioni crociate è sanzionata con l'arresto fino a due mesi o con l'ammenda da 258,22 a 1.032,91 euro.La rimozione od omissione dolosa di cautele contro infortuni sul lavoro comporta la reclusione da sei mesi a cinque anni che aumenta da tre a dieci anni se dal fatto deriva un disastro o un infortunio(art. 437 c.p.).

N.B.La relazione completa puo' essere richiesta a Tecno-Gaz s.p.a.

Testo redatto dall'Avv. Pietro Pettenati

Benefit 2

"Non è certamente solo per i complessi obblighi giuridici e medico legali che un professionista deve applicare i concetti preventivi all' interno della propria struttura, ma il fatto di attuare un progetto preventivo deve essere insito nella cultura, quale concetto deontologico, di maturità professionale e di rispetto per i propri pazienti e collaboratori.

It's not only for the complex legal and medical rules that a professional person should apply the preventive concepts inside his own structure, but also because this preventive project must be implied in his culture, as a ethical concept of professional maturity and respect for his patient and collaborators."

Implicazioni medico legali derivate da un non corretto uso della strumentazione utilizzata a fini sanitari

Testo redatto dal dr.Marco Barboso medico legale

Il notevole incremento dei contenziosi giudiziari per veri o presunti danni ai pazienti causati da reali o verosimili manchevolezze professionali è ormai divenuto un fatto di grande importanza non solo in Italia, ma anche nel resto dei paesi europei a pari grado di benessere socio-economico. Si rende quindi necessario che l'esercente la professione sanitaria, in particolare il medico e l'odontoiatra, acquisisca una buona conoscenza dei propri diritti e dei propri doveri nel rapporto col paziente e delle conseguenze del mancato rispetto di questi ultimi.

Innanzitutto bisogna sottolineare che il medico o l'odontoiatra hanno un "obbligo di mezzi" e solo in alcuni particolari casi di "fini" (chirurgia estetica, protesica odontoiatrica, anestesia ecc.); ciò significa che da parte dell'esercente una professione sanitaria devono essere attuate scrupolosamente tutte quelle procedure al fine di alleviare dalla patologia il paziente, anche se poi questo, in taluni casi, può non avvenire. Oltre quindi a seguire dettagliatamente tutti i protocolli terapeutici, devono essere adottati tutti quegli accorgimenti necessari affinché il decorso terapeutico medico chirurgico porti alla guarigione del soggetto senza complicazioni. Ne consegue che, non solo è necessario attuare una adeguata terapia farmacologica e/o chirurgica, ma anche gli strumenti usati proprio a tal scopo, oltre ad essere i più idonei, devono essere opportunamente sterilizzati per scongiurare il verificarsi di un'infezione.
Nel caso lo strumento utilizzato arrechi un danno al paziente perché poco adeguato rispetto ad altri o perché non opportunamente sterilizzato, l'esercente la professione sanitaria può incorrere in un procedimento giudiziario che abbia il fine di stabilire un'eventuale responsabilità professionale. Per responsabilità professionale s'intende l'attitudine che ha un professionista a rispondere in sede penale o civile di un danno arrecato alla persona, conseguente ad un suo comportamento illecito doloso o colposo, in occasione di lavoro.

Tale illiceità deve essere individuata in un "errore professionale", ossia la trasgressione di quelle norme che sono universalmente riconosciute valide dalla scienza; per quanto riguarda il sanitario si può quindi parlare di errore di diagnosi, di terapia o di errore colpevole, ossia di quei numerosi "piccoli" sbagli, imperfezioni tecniche e trascuratezze (ad es. l'utilizzo di strumentazione non adeguata o non opportunamente sterilizzata) che ogni medico può compiere nella diagnosi o nel trattamento delle malattie.

A seguito dell' "errore" il sanitario può essere coinvolto in un procedimento penale, da cui può conseguire l'espiazione di una "pena" o civile, dalla quale può derivare l'imposizione del risarcimento del danno.
Penale, se la violazione può essere interpretata come un reato previsto dal codice penale o da altre leggi dello Stato, per inosservanza di obblighi o divieti inerenti all'esercizio della professione. Civile, quando vi è un inadempimento delle obbligazioni previste nel rapporto instaurato col paziente, (sanitario come "prestatore d'opera"), nella maggior parte dei casi di tipo "contrattuale" (art. 1218 c.c.) e solo in rari casi "extra-contrattuale" (art. 2043 c.c.). Più semplicemente, si può verificare una responsabilità di tipo penale se dal comportamento illecito "doloso" o "colposo" del sanitario che può essere dovuto a negligenza, imperizia o imprudenza ne deriva la morte o una lesione personale del paziente. Laddove per "negligenza" s'intende la trascuratezza delle comuni regole di diligenza per disattenzione, svogliatezza, dimenticanza o superficialità; con "imperizia" si identifica l'ignoranza di nozione tecnico scientifiche assolutamente necessarie per il

ruolo rivestito dal sanitario; per "imprudenza" viene intesa l'azione avventata e frettolosa senza l'adozione delle dovute cautele. La morte del paziente può essere identificata in un delitto di "omicidio colposo" (art.589c. p.) o, solo in rarissimi casi (per la presenza di animus necandi del medico) in un omicidio doloso (art. 575 c.p.).
La lesione personale (art.582 e 583 c.p.), invece, è definita come un'azione od omissione che produce una alterazione dell'integrità fisica del soggetto. Nel caso la lesione sia "dolosa", essa può essere classificata in: "lievissima", se la malattia che ne deriva è di durata inferiore ai 20 giorni; "lieve", se la malattia è compresa tra i 20 ed i 40 giorni; "grave", se la malattia derivata è superiore ai 40 giorni, oppure se vi è "pericolo di vita" (presenza di parametri vitali con possibile evoluzione verso la morte), o "indebolimento permanente di un senso o di un organo" (organo inteso, non nel senso anatomico classico, eccetto che per il cuore ed il cervello, bensì come alterazione di una funzionalità fisiologica; ad es. il polmone è parte dell'organo della respirazione); "gravissima", in presenza di una "malattia certamente o probabilmente insanabile", della "perdita di un senso", della "perdita dell'uso di un organo", della "perdita di un arto", di una "mutilazione che renda l'arto inservibile", di una "incapacità a procreare", di una "difficoltà della favella grave e permanente", di "deformazione o sfregio permanente del viso". Nel caso invece la lesione sia "colposa" (art.590c.p.), essa può essere classificata in: "semplice", se la malattia che ne deriva non è superiore ai 40 giorni; "grave", se la malattia che ne deriva è superiore ai 40 giorni o sono presenti una delle circostanze delle lesioni personali dolose "gravi"; "gravissima", quando da questa lesione ne deriva una malattia probabilmente o certamente insanabile o concorre una delle circostanze previste nelle lesioni personali dolose "gravissime".
Nel campo civile, invece, l'inadempienza del medico (errore) può causare un danno che viene definito "biologico", ossia permanente alterazione dell'integrità psico-fisica del soggetto valutabile secondo un criterio tabellare percentuale a seconda del tipo di menomazione riportata. Affinché vi sia un risarcimento del danno, deve essere certificata la presenza di una menomazione dell'efficienza psichica o fisica del soggetto derivante dall'azione o dall'omissione, nel nostro caso, del sanitario, valutabile con un numero percentuale, in corrispondenza alle tabelle ministeriali per la valutazione del danno biologico, che vanno da 1 a 100, se il danno è riconosciuto.

Da quanto detto in precedenza si può desumere cosa possa implicare il non corretto uso della strumentazione sanitaria. Se lo strumento usato non è idoneo o se non è opportunamente sterilizzato, il sanitario può essere denunciato per una conseguente lesione personale, semplicemente anche per il solo prolungamento del periodo di malattia, oppure per la configurazione di una delle varie tipologie di lesioni personali. Se da questo addirittura poi ne consegue la morte, il sanitario può rispondere di "omicidio colposo".
Allo stesso modo può incorrere una responsabilità civile per la quale, in seguito alla valutazione del danno e del periodo di temporanea malattia può risarcire il soggetto, anche quando il danno è di trascurabile entità, magari per una lieve riduzione dell'efficienza estetica. Il modo migliore, quindi, per evitare una delle predette eventualità è di cercare di prevenire complicazioni utilizzando con diligenza tutte le precauzioni dovute nell'attività terapeutica, tanto più se vi è la possibilità di avere una certificazione che attesti la validità e l'efficacia delle metodiche usate.

Benefit 3

"Le nuove normative EN 13060, hanno definito in modo chiaro la classificazione dei carichi. L'odontoiatra utilizza nella pratica quotidiana molti strumenti definiti di tipo B, pertanto deve optare per una autoclave adeguata alla sterilizzazione di questi carichi.

The new standards EN 13060 have straight fixed the loads classification. A dental surgeon uses in daily practice many tools called B class, that is the reason why he must use an autoclave suitable for these sterilization loads."

Autoclavi in grado di sterilizzare carichi di tipo B

Class B autoclaves

Europa B XP 24
Europa B XP

Esistono molti modelli di autoclavi, con caratteristiche e peculiarità diverse. Ogni struttura medica o studio, deve adottare il modello più consono alle proprie esigenze operative, dettate dai carichi che deve sterilizzare. In materia di carichi, le EN 13060, hanno definito in modo preciso la classificazione chiarendo che si intendono carichi di tipo B i seguenti materiali :

Corpi porosi
I corpi porosi, sono materiali semplici o composti che possono assorbire i fluidi, (tessuti, camici, garze, medicazioni ecc…)

Corpi cavi
I corpi cavi sono materiali o dispositivi con cavità, ostruzioni ecc.. Questi si suddividono in due classi definite in modo preciso attraverso un'accurata descrizione di rapporto fra lunghezze e diametro. Esponiamo di seguito alcuni concetti di riferimento generale.

- **Tipo B: cannule, tubi o dispositivi con passaggi considerevoli**
- **Tipo A: turbine, manipoli e dispositivi con fori ciechi o di piccole dimensioni.**

Premesso ciò è evidente che in tutte le strutture ove si usano suddetti materiali debbano optare per una autoclave di ultima tecnologia in grado di poter garantire una sterilizzazione sicura sui carichi di tipo B. Tecno-Gaz spa, produce una vasta gamma di autoclavi che possono garantire una corretta sterilizzazione di tutti i tipi di materiali, in particolare carichi di tipo B:

- **Europa B XP 24** l'autoclave con sistema di **vuoto frazionato**, con camera di sterilizzazione 24 litri, completa di sistema di deionizzazione che permette la sterilizzazione di grandi carichi e di dispositivi lunghi fino a 500 mm.

- **Europa B XP** l'autoclave con sistema di **vuoto frazionato**, completa di dispositivi vari.

There are many different models of autoclaves with different features and peculiarities. Each medical structure or surgery shall be equipped with last generation sterilization devices suitable for its specific needing and according to the materials that need to be sterilized. The EN 13060 have accurately set out the classification of loads and have clarified that the below mentioned materials represent class B loads:

Porous bodies:
Porous bodies are simple or compound materials that can soak up fluids(tissues, gowns, surgical gauzes, dressing, etc….).

Hollow bodies:
Hollow bodies are materials or devices with cavities, obstructions, etc… These bodies are divided in two classes which are defined precisely trough an accurate description of the relation between lengths and diameter. You can find below some general concept for reference:

- **Tybe B: cannulas, tubes or devices with large passages**
- **Type A: turbines, hand pieces and devices with blind or little holes.**

Having said that, it's clear that in all structures where above mentioned materials are used should choose a cutting-edge technology autoclave, that can grant a safe sterilization of class B loads. Tecno-Gaz Spa produces a wide range of autoclaves that grant a correct sterilization of materials, especially type B loads.

- **Europa B XP 24** is an autoclave with fractional vacuum system, with 24 litres sterilization chamber, equipped with built-in deioniser that allows to sterilize large loads and devices up to 500 mm long.

- **Europa B XP** is an autoclave provided fractional vacuum system and with a number of devices.

Autoclavi che garantiscono una sterilizzazione sicura

Cicli costantemente monitorati

La linea autoclavi **Europa B XP** – **Europa B XP 24** sono complete di dispositivo per il costante controllo e monitoraggio dei cicli di sterilizzazione. Qualsiasi tipo di anomalia viene rilevata e nel caso pregiudichi il cicli di sterilizzazione, l'apparecchiatura viene immediatamente bloccata e tramite un messaggio viene visualizzata l'anomalia.

Cicli prefissi non manipolabili

Tutti i cicli sono prefissati e garantiscono sempre una sicura sterilizzazione dei materiali trattati. Non vi è nessuna possibilità di intervento e manipolazione dei cicli da parte degli operatori e ciò evita qualsiasi tipo di possibile errore umano.

Tutti i cicli assicurano la sterilizzazione di carichi di tipo B

Tutti i cicli di sterilizzazione hanno il sistema di vuoto frazionato, controlli e parametri che assicurano la sterilizzazione di carichi di tipo b. Anche una selezione non corretta del ciclo desiderato assicura sempre una sterilizzazione sicura su ogni tipo di materiale trattato.

Ergonomia e facilità d'uso

Basta pigiare un pulsante per selezionare il ciclo e un altro pulsante per dare inizio al processo completo.
Impossibile sbagliare, impossibile selezionare un ciclo che non assicuri una corretta sterilizzazione, qualsiasi errore operativo viene segnalato tramite messaggi di errore.
L'autoclave può essere utilizzata da più persone senza possibilità di creare danni o problemi.Anche su questo aspetto importante Tecno-Gaz ha voluto dare massima sicurezza operativa.

Autoclaves that guarantee a safe sterilization

Costantly monitored cycles

The autoclaves **Europa B XP – Europa B XP 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.

Pre-set cycles, not manipulable

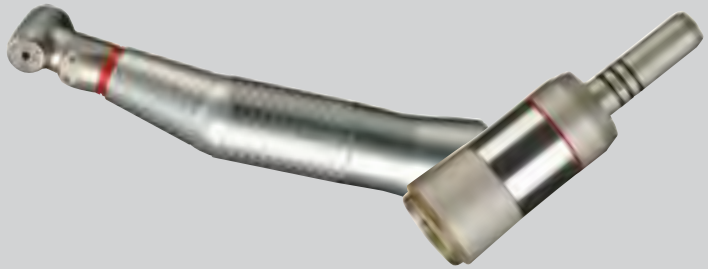
All cycles are factory pre-set and all of them guarantees a perfect and safe sterilization of treated materials. There is no way in which the operator can manipulate or alter the cycles and this prevents all risks of human error.

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 impossible to make 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.



Benefit 4

“ L'autoclave è un dispositivo che svolge all'interno di ogni struttura sanitaria un ruolo molto importante. Il suo utilizzo deve essere pertanto molto semplice, intuitivo ed ergonomico.
Europa B XP, Europa B XP 24, sono state realizzate per essere utilizzate da tutti gli operatori con estrema facilità.

The autoclave is a device whose function is vital for all medical and dental laboratories or structures. tIts use must therefore be very simple, intuitive and ergonomic in nature.
Europa B XP, Europa B XP 24 have all been made to be easily used by all the operators.

”

Il sistema P.I.D.

L'impegno primario di un'azienda come Tecno-Gaz è quello di realizzare un prodotto con soluzioni, caratteristiche e peculiarità uniche, che assicurino all'utente massima affidabilità e sicurezza.
I nostri uffici ricerca, con il supporto e la collaborazione di enti esterni, hanno realizzato un sistema straordinario che è stato applicato per la prima volta alle nostre autoclavi, questo innovativo dispositivo è il P.I.D.
P.I.D. è l'acronimo di proporzionale integrale derivato ed è la massima espressione dei controlli a catena chiusa. La struttura di questo sofisticato controllo è semplice e flessibile. P.I.D. assicura un costante controllo e monitoraggio a tutto il sistema funzionale dell'autoclave, intervenendo automaticamente nel caso di anomalie sui parametri tecnici ed elettronici non corretti.
Un dispositivo che si comporta come "un vero e proprio tecnico" con capacità di diagnosi e intervento in tempo reale.
Una soluzione che limita anomalie ed allarmi, garantendo massima affidabilità e limita al minimo eventuali fermi della macchina.

The P.I.D. system

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).

Il processo di sterlizzazione

Il processo di sterilizzazione è composto da diverse fasi, per ogni punto Tecno-Gaz ha voluto adottare soluzioni tecniche d'avanguardia.
Vuoto è la prima fase del ciclo ed è determinante per una corretta sterilizzazione. Assicuriamo un ottimo risultato adottando una pompa di altissima qualità, che permette l'asportazione delle sacche d'aria anche in corpi cavi e porosi.
Preriscaldo è la fase in cui vengono stabilizzati i parametri del ciclo di sterilizzazione, temperatura e pressione. Noi adottiamo un sistema di preriscaldo con elemento riscaldante studiato per ridurre al massimo i tempi di questa fase.
Tempo di esposizione è il periodo in cui vengono debellati tutti i microrganismi, pressione, temperatura e tempo devono essere monitorati in modo perfetto. Noi possiamo contare su un sistema a doppia sonda e controllo a microprocessore, gestito inoltre dall'esclusivo sistema P.I.D.
Asciugatura è l'importante fase finale del ciclo di sterilizzazione. La perfetta asciugatura assicura il mantenimento sterile degli strumenti. Tecno-Gaz adotta un sistema combinato vuoto + calore che assicura una perfetta asciugatura dei materiali sterilizzati, sia liberi che imbustati.

L'importanza del vuoto

Perchè il vuoto

Dopo aver terminato il carico dell'autoclave e chiuso il portello viene inglobata all'interno della camera dall'aria ambiente, che per una diversa elasticità fisica non si ingloba con il vapore prodotto. Queste "bolle d'aria" restano "fredde", pertanto sono un impedimento per una corretta e sicura sterilizzazione dei materiali trattati. E' importante adottare un sistema di espulsione forzata di queste bolle d'aria.

I sistemi di vuoto

Esistono diversi sistemi di vuoto applicabili alle autoclavi.
Il metodo di vuoto più evoluto e sicuro per ottenere una sterilizzazione sicura su tutti i materiali, compresi quelli cavi e porosi, è il **vuoto frazionato**.

Il vuoto frazionato

Europa B XP – **Europa B XP 24** adottano il sistema di vuoto frazionato. Il vuoto frazionato è un sistema che alterna fasi di pressione negativa a fasi di pressione positiva e viene attuato ad inizio di ogni ciclo di sterilizzazione. Questo metodo è la massima espressione tecnica del vuoto ed assicura l'espulsione delle sacche d'aria in tutti i materiali, anche in quelli cavi e porosi.

Sterilization process

The sterilization process consists of several different steps. Tecno-Gaz has adopted leading-edge technology concepts and devices in each step.
Vacuum: this is the first step of the cycle and it is essential for a correct sterilization. We provide an excellent result by using a very high quality pump that makes it possible to remove air pockets also in hollow and porous bodies.
Preheating: this is the step where the sterilization cycle parameters, temperature and pressure, are set. We use a preheating system with a custom-design heating element designed to reduce the duration of this step.
Exposure time: during this phase all the micro-organisms are eliminated. Pressure, temperature and time shall be perfectly monitored.
We can rely upon a double-probe, microprocessor-controlled system controlled by P.I.D.
Drying: this is the last, important step in the sterilization cycle. Perfect drying ensures that the instruments maintain their sterility.
Tecno-Gaz adopts a vacuum + heat combined system that ensures perfect drying of sterilized materials, both open and those sealed in the bags.

The importance of vacuum

Why vacuum?

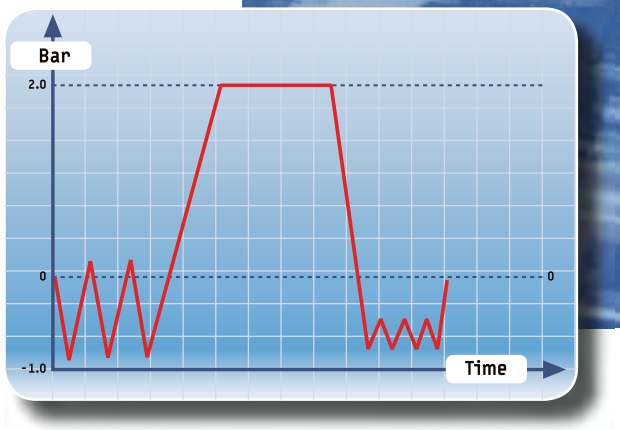
After the autoclave has been fully loaded and the door has been closed, some air will be caught inside the autoclave. This air, due to its physical elasticity is completely different from the steam produced by the cycle and does not integrate with it. This means that the "air bubbles" or "pockets" will remain "cold" (i.e. their temperature will not change) and they actually can endanger the safe, correct sterilisation of the treated materials. It is important to devise a system to expel these air bubbles.

The vacuum production systems

There are many ways to produce vacuum in autoclaves.
The most technologically advanced and safe way to achieve a correct sterilization on all materials, including porous and hollow ones is fractional vacuum.

Fractional vacuum

Europa B XP And Europa B XP 24 are all equipped with a fractional vacuum system. This system alternates negative pressure (vacuum) phases with positive pressure phases. The system is activated at the beginning of all sterilisation cycles. This method is the most technologically advanced system to produce vacuum and ensures the complete elimination of air pockets in all types of materials.



Dinamica della pressione durante la sterilizzazione con autoclavi Tecno-Gaz Europa B XP

Pressure dynamics during a sterilization cycle with Tecno-Gaz Europa B XP autoclaves

Benefit 5

Tecno-Gaz adotta sulle autoclavi una pompa del vuoto di altissima qualità, realizzata in collaborazione con un'azienda tedesca leader nel settore del vuoto medicale. La pompa è monocorpo, doppia testa e le sue membrane sono realizzate per essere compatibili con aria e vapore. Il dispositivo è stato studiato per un uso continuativo e per avere una lunga durata nel tempo.

Tecno-Gaz employs on all autoclaves a top quality vacuum pump, designed and produced with the help of a German company, leader in the vacuum production devices for medical uses. The pump is a single-body device with two heads and its membranes are especially made to be compatible with air and steam. The device has been designed for long and continuous use.

I cicli di sterilizzazione

Temperature prefisse
Le temperature impostate sui cicli delle nostre autoclavi sono 134°C e 121°C.
I cicli 134°C sono normalmente utilizzati per la sterilizzazione di materiali solidi e ferrosi. I cicli 121°C sono utilizzati per termoplastici, tessuti e materiali sensibili.
Sterilizzare i materiali seguendo sempre le indicazioni date dal produttore dei dispositivi.

Semplicità d'uso
Scegliere e selezionare un ciclo di sterilizzazione sulle autoclavi Tecno-Gaz è semplicissimo ed intuitivo. Un tasto Vi permette di scorrere e visionare sull'ampio display i dati relativi ad ogni ciclo, permettendoVi di individuare il ciclo più idoneo, poi è sufficiente pigiare un pulsante per dare l'automatico avvio all'intero ciclo sterilizzazione, senza più preoccuparVi di nulla. Per qualsiasi errore o allarme messaggi e segnalazioni led richiameranno la Vostra attenzione.

Cicli completamente automatici
Tutti i cicli sono completamente automatici, tutte le fasi vengono gestite dall'evoluta scheda completa di potente microprocessore. Ogni fase (vuoto, preriscaldo, tempo d'esposizione, asciugatura) viene monitorata, supportata e gestita automaticamente. Non vi è nessuna implicazione umana nello svolgimento dei cicli.

Ampia scelta di cicli operativi
Le autoclavi **Europa B XP** ed **Europa B XP 24** sono munite di:
- 2 cicli di sterilizzazione a 134°C per materiali liberi ed imbustati.
- 2 cicli di sterilizzazione a 121°C per materiali liberi ed imbustati.
- 1 ciclo di sterilizzazione flash per cicli rapidi.
- 1 ciclo di sterilizzazione prion specifico per il morbo c&j

Cicli senza operatore con autospegnimento
Tutti i cicli di sterilizzazione hanno una funzione automatica che, in assenza di operatore a fine ciclo, avvia una fase anticondensa e autospegnimento automatico. Questo sistema economizza e mette in sicurezza l'apparecchiatura.

Cicli test
Le nostre autoclavi sono complete di cicli test per il controllo periodico dell'apparecchiatura, tramite sistemi fisici e funzionali.
Helix test per valutare la capacità di vuoto nei corpi porosi.
Bowie & dick test per valutare la capacità di vuoto nei corpi.
Vacuum test per valutare la capacità di mantenimento del vuoto.

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 XP and **Europa B XP 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.

Sicurezze per gli operatori

Sicurezze sul portello

Abbiamo applicato al portello ben tre dispositivi di sicurezza:

- Il primo è di tipo meccanico-elettromagnetico: si aziona nel momento in cui si da inizio al ciclo di sterilizzazione e blocca completamente l'apertura della porta. Tale dispositivo può essere tolto a fine ciclo, azionando un apposito pulsante e solo con pressione positiva vicina allo zero.
- Il secondo è di tipo elettrico: si aziona automaticamente nel momento in cui vi è un chiaro intento di apertura forzata della macchina.
- Il terzo è di tipo dinamico: la guarnizione è realizzata con un nuovo concetto, che non permette l'apertura del portello in caso di pressione all'interno della camera.

Sicurezze applicate

- Valvola di sicurezza certificata.
- T ped sulle camere di sterilizzazione.
- Isolamento della camera con materiale ceramico certificato.

Operators safety

Safety on the door

We have applied three 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.
- The third device is a dynamic one: the door gasket has been built with a new design concept that does not allow opening of the door if there is pressure within the chamber.

Safety devices in place

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

Dettaglio della parte frontale di una autoclave Europa B XP

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

Benefit 6

"Tecno-Gaz ha applicato sulle proprie autoclavi tutti gli standard previsti dalle normative in essere in materia di sicurezza. Abbiamo però voluto implementare questi obblighi con ulteriori soluzioni tecniche, per dare a tutti i nostri clienti massima sicurezza.

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."

Autoclavi Flessibili

Flexible autoclaves

Per un'azienda leader come la nostra il primo obiettivo è quello di creare dispositivi "flessibili", che possano essere adattati alle singole esigenze degli operatori, per permettere loro facilità operativa, risparmio di tempo e di denaro. In fase di sviluppo del progetto diviene così prioritario per i nostri tecnici studiare soluzioni tecniche, che possano garantire questa importantissima peculiarità. Le autoclavi **Europa B XP** – **Europa B XP 24** possono contare su una serie di soluzioni che permettono all'operatore di poter impostare l'autoclave secondo le sue proprie esigenze operative.

Carico serbatoi acqua: predisponete le autoclavi secondo le vostre esigenze

Potete scegliere Voi come predisporre la vostra autoclave.
Europa B XP è già pronta per:

- avere un funzionamento autonomo, utilizzando l'acqua dei serbatoi interni e fare il carico e lo scarico manuale dell'acqua pura e di quella utilizzata.
- essere collegate direttamente alla rete idrica, tramite apposito deionizzatore mod. **Waterclean**, ed avere così un'alimentazione continuativa di acqua e uno scarico automatico, senza perdere tempo in operazioni manuali.

Consigli

Per chi utilizza costantemente l'autoclave e non vuole avere implicazioni relative all'acquisto di acqua distillata e alla gestione di carico e scarico serbatoi, consigliamo l'adozione del sistema con Deionizzatore mod. **Waterclean**, risparmierete così tempo, denaro e tutelerete l'autoclave perché avrete sempre acqua controllata ed idonea. L'autoclave mod. **Europa B XP 24** viene corredata di serie del dispositivo mod. **Waterclean.**

Serbatoi interni alla macchina

Tutte le autoclavi hanno all'interno dell'autoclave un serbatoio di acqua pura e un serbatoio di acqua utilizzata. Ogni serbatoio è munito di sonde per la segnalazione dei livelli di minimo e di massimo.

Carico dei serbatoi

Se l'autoclave è collegata con il dispositivo mod. **Waterclean** il carico dei serbatoi è automatico, mentre se si intende utilizzarla in modo autonomo il carico dell'acqua avviene con operazione manuale. Le autoclavi Tecno-Gaz, per facilitare quest'operazione, sono dotate di un metodo di carico con pompa e sistema di rilevazione di serbatoio pieno, che interrompe il carico dell'acqua.Quest'importante opzione, di serie su tutti i modelli della linea, evita errori umani, dovuti all'eccessivo travaso e riduce lo sforzo dell'operatore. L'autoclave è predisposta anche per eventuale riempimento serbatoio manuale, in caso in cui la pompa di carico non funzioni.

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 XP** and **Europa B XP 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 XP** 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 (**Waterclean** 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 **Waterclean** 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 XP 24** is already equipped with the **Waterclean** 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 **Waterclean** 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.

Camera e carico

Tutte le camere delle autoclavi Tecno-Gaz sono costruite con speciale acciaio inox. Sono prodotte con evoluti sistemi industriali, sottoposte a rigide procedure di controllo e di test individuali.

Carico e dimensioni

Un parametro di grande interesse per gli acquirenti è il volume della camera, in quanto viene utilizzato quale unico parametro per valutare quanto carico può sterilizzare l'autoclave.
In verità possiamo trovare autoclavi con camere superiori ad altre, ma con possibilità di sterilizzare una quantità di carico inferiore.
Tutto questo viene determinato da scelte tecniche: sistema di riscaldamento, potenza della resistenza, ecc…
Valutate sempre con attenzione, non solo il volume della camera, ma anche e soprattutto la quantità di carico dichiarata dai produttori, che normalmente si aggira attorno ai 750/1.000 gr per tray.

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.

Load and size

A very important parameter for purchasers of autoclaves is the chamber volume that is used as the only parameter to assess the quantity of instruments that the autoclave may sterilize.
It is not uncommon, however, for autoclaves with larger chambers to be actually capable of sterilizing lower load volumes.
This is due to a series of construction choices: heating system, resistor power and so on.
Always evaluate carefully not only the chamber volume but also the load specified by the manufacturer that usually is about 750 grams per tray.

Benefit 7

“L'impegno primario di Tecno-Gaz è stato proprio quello di poter garantire autoclavi che potessero sterilizzare grandi quantità di materiali; abbiamo così adottato soluzioni tecniche che ci permettono di sterilizzare notevoli carichi. Su ogni tray possiamo sterilizzare oltre 1 Kg. di strumenti e ben 400 gr. di materiali porosi (vedi caratteristiche tecniche).
Una caratteristica importante che rende le autoclavi Tecno-Gaz ancora più performanti.

Tecno-Gaz's chief commitment has always been to produce autoclaves capable of sterilizing large loads of materials. In order to achieve this we have employed techniques and devices that make it possible to sterilize large loads.
Each tray can sterilize up to 1 Kg of instruments and 400 gr of porous materials (see specifications).”

Ricca dotazione di serie

Crediamo che ogni autoclave debba essere fornita di tutte le dotazioni che servono per ottemperare alle normali operazioni giornaliere e di quegli accessori che servono per la gestione e il controllo dell'apparecchiatura stessa.
Ecco allora che le autoclavi Tecno-Gaz vengono proposte già complete di tutti gli accessori e le predisposizioni possibili.

- **Stampante integrata su tutti i modelli:** assicura la registrazione dei cicli di sterilizzazione e permette di formalizzare il **vacuum test**.
- **Connessione a pc:** presa per connessione a PC grazie ad utilizzo di apposito software che possiamo fornire (optional).
- **Connessione a memory card:** possibilità di connessione a Memory Card Tecno-Gaz.
- **Predisposizione per connessione a rete idrica:** tutte le autoclavi hanno una predisposizione per connessione a rete idrica tramite Deionizzatore mod. **waterclean**
- **Accessori di corredo:** 1 portatray chiuso, 4 portatray alluminio, 1 chiave doppia funzione per estrazione tray e regolazione portello, tubi di carico e scarico acqua, spugna per pulizia camera.

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 on all models:** the printer ensures recording of sterilization cycles' data and production of a formal **vacuum test** certificate.
- **Pc link**: the autoclaves are equipped with a PC link cable. The PC link is operated by a special optional software.
- **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 **waterclean** 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.

DVD Protocolli operativi

Operating protocols DVD

Stampante integrata
Built-in printer

Connessione a PC e Memory Card
PC & Memory Card connection

Valvola sicurezza certificata
Certified safety valve

Connessioni a Water-Clean
Water-Clean connections

TECNO-GAZ
dental and medical equipment

Optional

Optional

Art. 240-S

Deionizzatore mod. Waterclean

- Deionizzatore completo di centralina elettronica per connessione e comunicazione autoclave.
- Il filtro a cartuccia ha una durata di circa 200 cicli. Un apparecchio che aiuta a risparmiare tempo nella normale operatività giornaliera ed assicura un risparmio sul costo dell'acqua distillata.

Optional per **Europa B XP;** di serie nella versione **Europa B XP 24**.

Deionizer waterclean model

- Deioniser equipped with electronic control unit for connection and communication with the autoclave.
- The cartridge filter has a product life of about 200 cycles.
- This device helps saving time in the everyday working activity and cost on the purchase of distilled water.

Optional for **Europa B XP**, included in **Europa B Xp 24**.

Art. 270-S

Software per connessione a computer

- Software dedicato per l'acquisizione dei dati e la loro gestione informatica.

Pc link software

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

Art. 276-S

Memory card completa di software

- Memory Card di semplice connessione per l'acquisizione dei dati relativi ai cicli eseguiti.
- Possibilità di registrazione di circa 90 cicli.
- Software che permette di scaricare i cicli memorizzati dalla Memory Card su PC.

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

Speciale portatray bivalente

- Speciale portatray studiato per sostenere n. 4 trays standard aperti e n. 3 trays con coperchio.

Special double-use tray holder

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

Art. 230-S

Dispositivo Aria

- Dispositivo brevettato che permette di sterilizzare l'aria aspirata dall'autoclave prima di essere immessa in ambiente.
- Un ottimo strumento per le tutela di tutti gli operatori.

Aria device

- Patented device to sterilize the air contained in the autoclave before sending it back in the working environment.
- An exceptional tool to protect operators' health.

Il progetto Sterilizzazione Tecno-Gaz

Progettare, produrre e realizzare prodotti e dispositivi per la sterilizzazione è la nostra specializzazione.

Noi non facciamo solo autoclavi, noi proponiamo un programma globale. La sterilizzazione è una tecnica complessa ed articolata, il nostro progetto nasce da un aspetto di "cultura" del settore, noi creiamo attorno ai nostri clienti un progetto adeguato alle nostre esigenze rispettoso dei protocolli ufficiali.

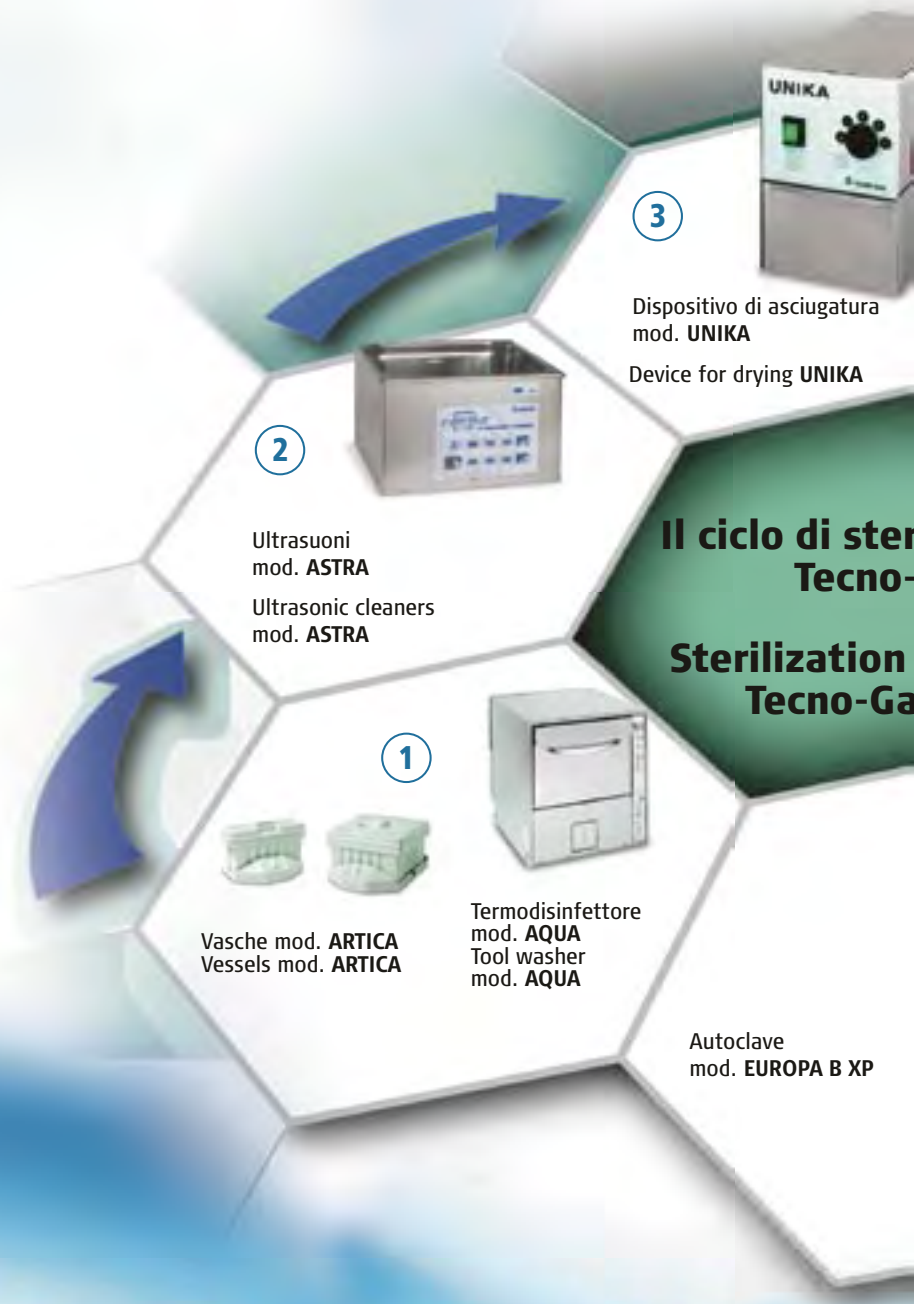
La linea dei nostri prodotti è realizzata seguendo una "coerenza operativa" e soluzioni sequenziali, che assicurano agli utenti grande risparmio di tempo e grande ergonomia d'uso.

Sterilization by Tecno-Gaz The Project

Design, produce and build products and devices for sterilization is our job.

We do not produce just autoclaves, we propose a global program. Sterilization is a complex process. Our project is developed from the sector "culture", we weave a project around our customers, a project which respects the official protocols.

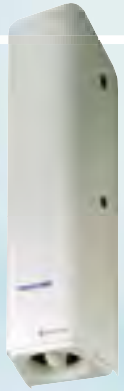
Our product line follows the "operational consistency" and sequential solutions criteria, that ensure significant time saving and remarkable ergonomics of usage.



TECNO-GAZ
dental and medical equipment

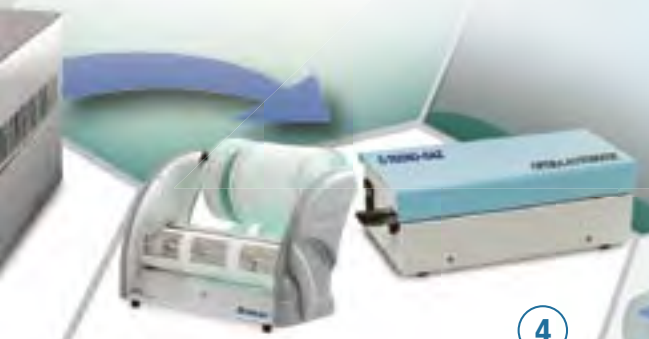
Igen Hand

Sterilair



Distiller

T-Paper



4

Termo-Sigillatrice mod. **DEA** e **OPERA AUTOMATIC**

Termosealing machine mod. **DEA** and **OPERA AUTOMATIC**

ilizzazione
-Gaz

cycle
az

5

Il sistema **TRACCIA**

The "**TRACCIA**" system

6

Autoclavi Tecno-Gaz

Perchè acquistare Europa B XP

Europa B XP è una autoclave di ultima generazione, sviluppata con la collaborazione dell' ufficio ricerca di Tecno-Gaz con altre importanti strutture di sviluppo esterno.
Europa B XP è indispensabile in tutte le strutture mediche, odontoiatriche e in tutti i settori ove si necessiti di una sterilizzazione sicura su tutti i materiali, cavi, porosi, soldi, liberi ed imbustati.
Europa B XP è la continuità di un successo che Tecno-Gaz sta ottenendo da anni, infatti migliaia di professionisti utilizzano autoclavi Tecno-Gaz con grande soddisfazone.

The Tecno-Gaz autoclaves

Why purchasing Europa B XP

Europa B XP is a last generation autoclave, developped with the collaboration of the research office Tecno-Gaz and with other external important structures of development.
Europa B XP is essential in all medical and dental structures and in every field where it is necessary to have safe sterilization for all materials: hollow, porous, solid, free and enveloped.
A necessary device in order to assure the utmost preservation for operator and patient and an absolute operative serenity.
Europa B XP is the continuity of a success that Tecno-Gaz is obtaining for many years, and, in fact, thousand of professional people use Tecno-Gaz autoclaves with great satisfaction.

TECNO-GAZ
dental and medical equipment

Europa B XP

Art. 2028-S Peculiarità Europa B XP

- Camera circolare in acciaio inox tipo AISI 304 trattata
- Carico massimo per ogni ciclo Kg 5
- 3 sicurezze sul portello: elettromagnete, elettrica, dinamica
- Scheda comandi inserita nella plancia
- Display grafico
- Sistema di allineamento barico automatico
- Caricamento dell'acqua con sistema pompa e blocco automatico serbatoio pieno
- Guarnizione sul portello per assicurare massima durata
- Plancia predisposizione posteriore, con possibilità di carico e scarico automatico dell'acqua
- Sistema di ventilazione forzata integrato nell'apparecchiatura
- Portatry protetto che evita contatto fra carico e camera

Art. 2028-S Europa B XP features

- Treated circular chamber made of AISI 304 stainless steel
- Maximum load per cycle 5 kg.
- 3 safety devices on the door: electromagnetic, electrical, dynamic
- Controls card installed in the board
- Graphic display
- Automatic barometric alignment system
- Pump-operated water filling system with automatic stop when the tank is full
- Door seal to ensure maximum duration
- Rear board with prefittings and automatic water filling and discharge
- Forced ventilation system incorporated in the equipment
- Protected tray holder to safeguard against contact between load and chamber

CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL FEATURES

Larghezza/Widht 510 mm	Tensione/Main Voltage 230V-50/60 Hz
Altezza/Height 395 mm	Assorbimento/Power abs. 2 KW
Profondità/Depth 590 mm	Peso/Weight 54 Kg

DIMENSIONE CAMERA / CHAMBER DIMENSIONS

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**	**47** min	**3**
121° imbustato **121° wrapped**	**53** min	**3**
134° flash **134° flash**	**29** min	**3**
134° non imbustato **134° unwrapped**	**34** min	**3**
134° imbustato **134° wrapped**	**40** min	**3**
134° Prion **134° Prion**	**55** min	**3**

* Tempo complessivo comprende: vuoto, preriscaldo, ciclo asciugatura. Tempi sono intesi con macchina a pieno carico - The total time includes: vacuum, pre-heating time, cycle and drying phase.The times are to be intended for an autoclave with full loading

Autoclavi Tecno-Gaz

The Tecno-Gaz autoclaves

TECNO-GAZ
dental and medical equipment

Europa B XP 24

Europa B XP 24 è indispensabile in tutte le strutture mediche, odontoiatriche e in tutti i settori ove si necessiti di una sterilizzazione sicura su tutti i materiali, cavi, porosi, solidi, liberi ed imbustati.
Europa B XP 24, permette la sterilizzazione di grandi carichi e di strumenti di notevole lunghezza (sino a 50 cm) sterilizzazione. Questo modello è particolarmente indicato per strutture medio-grandi, poliambulatori e centri ove vi è un forte utilizzo di strumenti e dispositivi.
Europa B XP 24 viene fornita di deionizzazione mod. Waterclean. completo di centralina elettrica e filtro.

Art. 2027-S Peculiarità Europa B XP 24

- Camera circolare in acciaio inox tipo AISI 304 trattata
- Carico massimo per ogni ciclo Kg 7,5
- 3 sicurezze sul portello: elettromagnete, elettrica, dinamica
- Scheda comandi inserita nella plancia
- Display grafico
- Sistema di allineamento barico automatico
- Caricamento dell'acqua, tramite sistema di deionizzatore mod. Waterclean, completo di centralina e filtro
- Predisposizione per scarico automatico dell'acqua esausta
- Guarnizione sul portello per assicurare massima durata
- Sistema di ventilazione forzata integrato nell'apparecchiatura
- Portatry protetto che evita contatto fra carico e camera

Art. 2027-S Europa B XP 24 features

- Treated circular chamber made of AISI 304 stainless steel
- Maximum load per cycle 7.5 kg.
- 3 safety devices on the door: electromagnetic, electrical, dynamic
- Controls card installed in the board
- Graphic display
- Automatic barometric alignment system
- Water filling by means of deionizer system mod. Waterclean, complete with control unit and filter
- Provision for automatic discharging of used water
- Door seal to ensure maximum duration
- Forced ventilation system incorporated in the equipment
- Protected tray holder to safeguard against contact between load and chamber

Europa B XP 24 is essential in all medical and dental structures and in every field where it is necessary to have safe sterilization for all materials: hollow, porous, solid, free and enveloped.
Europa B XP 24 allows the sterilization of big loads and of considerable long instruments (until 50 cm). This model is particularly indicated for middle and big structures, polyclinics and hospital complex where there is a frequent use of instruments and devices.
Europa B XP 24 is supplied with Deioniser mod. Waterclean, complete with electronic local plant and filter.

CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL FEATURES

Larghezza/Widht	Tensione/Main Voltage
510 mm	230V-50/60 Hz
Altezza/Height	Assorbimento/Power abs.
395 mm	2 KW
Profondità/Depth	Peso/Weight
730 mm	58 Kg

DIMENSIONE CAMERA / CHAMBER DIMENSIONS

Diametro camera/Chamber diameter	Profondità camera/Chamber Depth
245 mm	500 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	**56** min	**3**
121° imbustato 121° wrapped	**57** min	**3**
134° flash 134° flash	**34** min	**3**
134° non imbustato 134° unwrapped	**43** min	**3**
134° imbustato 134° wrapped	**44** min	**3**
134° Prion 134° Prion	**58** min	**3**

* Tempo complessivo comprende: vuoto, preriscaldo, ciclo asciugatura. Tempi sono intesi con macchina a pieno carico - The total time includes: vacuum, pre-heating time, cycle and drying phase.The times are to be intended for an autoclave with full loading

Test controllo autoclavi

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 nel 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.

Preliminary warming up

Testing the airtightness of the chamber (vacuum test)
Procedure: prepare the autoclave for work (preliminary warming up)-the chamber must be empty and closed start appropriate VT cycle (predisposed on the autoclave) wait for the end of the cycle and consult the printed report

Testing the steam-penetration through the indirect method (Bowie-Dick)
Procedure: prepare the Bowie Dick package by inserting the indicator place prepared package on the autoclave's central tray start standard sterilising cycle, by applying the following parameters: temperature: 134°Cpressure: 2,1 bar extract and check indicator from the package at the end of the cycle if the indicator shows a homogenous change of colour from centre to border, the test can be considered to be correct. On the contrary, different and paler change of colour (or even if the colour doesn't change at all) indicate that the autoclave is not functioning correctly
Interventions: repeat the test if the result is negative if the second effort is positive, the autoclave is ready for use if the second test is still negative, the autoclave is not working correctly and thus it must be controlled and repaired by skilled technicians.

Testing the steam-penetration through the Helix Test method
Procedure: prepare the Helix test by inserting the indicator in the capsule at the edge of the tube put the test on the autoclave's central tray choose appropriate program and start-up sterilisation
Indications: check the capsule's indicator at the end of the process if the indicator shows a homogenous change of colour from centre to border, the test can be considered to be correct. On the contrary, different and paler change of colour, or even if the colour doesn't change at all (which can be usually noticed in the centre of the indicator), indicate that the autoclave is not functioning correctly because of the presence of air-bubbles

Chemical control
Procedure: During each process of sterilisation, it is necessary to check chemical indicators (whether they has changed colour or not) and eventual process-integrators that are used for all packages. On the contrary, it is necessary to establish the cause of the failed change of colour, prepare a new package and sterilise the instruments once again.
Integrators of process (applied to packages containing prothetic materials) which changed colour must be saved and attached to the section of chemical reports of biological control.

Biological control
It must be effected periodically.
Procedure: Insert the ampulla (which contains spores and agar agar) in the autoclave. Other materials can be inserted too. Choose appropriate cycle of sterilisation, then start up the process. Extract the ampulla from the chamber. Leave autoclave's doors open at least 15 minutes before taking it out. Handling the ampulla before it cools might break the glass and injure the operators. Thus, it is reccomended the use of protective mask and gloves.It is necessary to keep an eye on the solution containing Bacillus Sterothermophilus 48 hours after delivery. This solution is used to control if the
s
Bacillus Sterothermophilus). It is necessary to repeat the test if, during the surveillance, one or more indicators detect the development of microorganism. In case of subsequent ascertainment of such development call skilled technician.
Interventions: If biological control is positive (i.e.presence of Bacillus Sterothermophilus), then:
- do not use your autoclave
- request intervention of service operators for special assistance and maintenance
- find (if possible) any other medical instrument which would give a negative result of the same process
- package once again the instruments mentioned above and repeat the cycle using another autoclave

After having repaired your autoclave, proceed with physical and microbiological verifications by means of vacuum test, Bowie Dick test, and biological checkups.
Autoclave can be put in operation only after having obtained negative results from all biological indicators that are used during the checkup-cycle and if physical parameters are all correct.

260/S
Incubatore SeeTest
Incubator SeeTest

262/S
Fiale con Spore
Spore vials

TEST BIOLOGICO/ BIOLOGICAL TEST

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

TEST CHIMICO/ CHEMICAL TEST

- Integratore Steriscan 250 PZ. art. 200/S
  Steriscan Integrators 250 PZ. art. 200/S

TEST FISICO/ PHISICAL TEST

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

	APPLICABILE/ SUITABLE	PERIODICITÀ/ FREQUENCY	APPLICABILE/ SUITABLE	PERIODICITÀ/ FREQUENCY	APPLICABILE/ SUITABLE	PERIODICITÀ/ FREQUENCY
Europa B Xp 24	sì/yes	15 gg/days	si/yes	ogni ciclo once a cycle	si/yes	15 gg/days
Europa B Xp	sì/yes	15 gg/days	si/yes	ogni ciclo once a cycle	si/yes	15 gg/days

265/S
Bowie & Dick

215-S
Integratore Steriscan
Steriscan Integrators

267/S
Helix Test

Benefit 8

"Sterilizzare in modo corretto e con gli strumenti adatti permette di tutelarsi contro richieste di riscarcimento danni

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

Supporto per i clienti

Tecno-Gaz dispone di una serie di supporti informativi, didattici e di comunicazione che mette a disposizione ai propri distributori e ai clienti utilizzatori.

Tutti questi supporti sono stati realizzati con l'aiuto di professionisti e specialisti della comunicazione.

Tecno-Gaz places at the disposal of its distributors and user clients a series of information, training and communication aids.

All of these aids have been designed with the help of professional experts and specialists in the communications field.

Benefit 9

"Acquistare una autoclave Tecno-Gaz, vuol dire investire "in sicurezza", sia sotto il punto di vista di tutela operativa e microbiologica, sia nella valorizzazione del proprio investimento.

Buying a Tecno-Gaz autoclave means investing "in safety", both for operative and microbiological preservation and in order to increase the value of your investment."

Customer Support

- **MULTIDISK**
- **MULTIDISK**

- **DVD Protocolli Operativi**
- **Operating Protocols DVD**

- **TOTEM**
  Sala d'attesa
- **TOTEM**
  for waiting room

Consigli per evitare costi di manutenzione e garantire lunga vita alla vostra autoclave e massima efficienza

Recommendations: how to avoid spending in maintenance while guaranteeing long life and top efficiency to your autoclave

TECNO-GAZ
dental and medical equipment
C . A . R .
Centro Assistenza Ricambi

1 UTILIZZATE SEMPRE ACQUA DISTILLATA
Utilizzare acqua non idonea crea incrostazioni alla camera e a tutte i dispositivi interni all'autoclave.

2 Fate un'approfondita detersione degli strumenti, il materiale organico può evaporare e creare una patina bianca su tutta la camera.

3 Prima di immettere materiali nella camera accertarsi che abbiano subito un buon risciacquo, la presenza di residui chimici provoca corrosioni agli strumenti e alle componenti dell'autoclave.

4 Non pulite mai le camere di sterilizzazione con solventi chimici o detergenti particolari, la loro presenza può danneggiare seriamente l'autoclave.

5 Cambiate il filtro batteriologico ogni 200 cicli.

1 ALWAYS USE DISTILLED WATER
Using water unsuitable for sterilization applications causes scales in the chamber and in all the autoclave's internal components.

2 Carry out an in-depth cleansing of the instruments, organic material can evaporate and lay a white film on the whole chamber.

3 Before introducing any instrument in the chamber make sure that they have been thoroughly washed, the presence of chemical residuals causes corrosion to the instruments and the autoclave components.

4 Never clean the sterilization chambers with chemical solvents or special detergents, their presence can seriously damage the autoclave.

5 Change the anti-bacteria filter once every 200 cycles.

Le direttive europee 93/42CEE-Dlgs 626/94-20001/95 CE, impongono che il montaggio e l'assistenza tecnica, sia nei periodi di garanzia che fuori garanzia, debba essere eseguita esclusivamente dal personale abilitato dal produttore o da un suo delegato, diversamente si può prefigurare la manomissione.
Nel caso l'assistenza sia eseguita da personale non abilitato, il professionista utilizzatore si assume tutte le responsabilità giuridiche derivanti dal prodotto.
Fate assistere le autoclavi Tecno-Gaz esclusivamente dai centri autorizzati.

European Directives 93/42 CEE – Dlgs 626/94 – 20001/95 CE, impose that assembly and technical assistance, both under and out of warranty, must be executed only by dealer's qualified staff or someone authorized by the dealer, in order to avoid any kind of technical fault.
In case assistance is executed by not authorized staff, the professional person who uses the equipment, will assume all the legal responsibility for the same equipment.
Tecno-Gaz autoclaves must be assisted only by authorized dealers.

www.tecnogaz.com

Europa B XP
Europa B XP 24

GraphoServiceParma DPO3008_Rev.02/09/06.

DP03008

COMPANY WITH QUALITY SYSTEM CERTIFIED BY DNV UNI EN ISO 9001 UNI CEI EN ISO 13485

Strada Cavalli, 4 • 43038 Sala Baganza (PR) Italy
Tel./Ph +39 0521 833926 • 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 spa is to be considered not responsible for damages caused by the lack or the wrongness of the information here mentioned.

TECNO-GAZ
dental and medical equipment