



**IL VAPORE:
l'energia pulita.**

L'Azienda <i>The Company</i>	2	Accessori / Accessories:	
Certificazioni <i>Certifications</i>	5	Accumulatori <i>Accumulators</i>	38
Innovazioni / Innovations:		Serbatoi a fondo bombato <i>Tanks with rounded bottom</i>	40
H24 / H72	6	Serbatoi a fondo conico <i>Tanks with conical bottom</i>	41
Industria 4.0 / <i>Industry 4.0</i>	7	Raffreddatori <i>Coolers</i>	42
Generatori / Generators:		Centrali Termiche <i>Thermal Power Stations</i>	43
TFI	8	Servizi / Services:	
TFRE	10	Ricambi <i>Spare Parts</i>	44
TFIE	12	Impianti <i>Installations</i>	45
IDFi BIO	13	Servizio Assistenza <i>Customer Service</i>	46
IDFi	14	Abbonamenti <i>Subscriptions</i>	47
WB	16		
BP20	18		
BP	20		
GS	22		
GS-V	24		
GE	26		
TAF	28		
TAV	30		
COLIBRÌ	32		
AC	34		
SO	36		



L'Azienda

Da un'esperienza trentennale, nel 1997 nasce come azienda la **Manara Roberto s.r.l.**, progettando e costruendo caldaie medio piccole. In breve tempo si afferma sul mercato per affidabilità e qualità. Oggi, oltre ad una estesa gamma dei suoi prodotti, non solo come caldaie, si occupa di vapore, progettazione e realizzazione di soluzioni speciali nel settore tessile e lavanderie, alimentare e agro-industriale.



The Company

Based on a thirty-year experience, in 1997 **Manara Roberto s.r.l.** was established to design and manufacture medium-small size boilers. It quickly became successful on the market thanks to its reliability and quality of its products. Today, as well as a wide range of products going beyond boilers, it works in steam, design and manufacture of special solutions for textile industry and laundries, agriculture and food industry sectors.

Forte de 30 ans d'expérience, **Manara Roberto s.r.l.** est née, en 1997, comme société de conception et de production de petites et moyennes chaudières. La société s'est affirmée rapidement sur le marché pour la fiabilité et la qualité de ses produits. Aujourd'hui, outre à sa vaste gamme de chaudières, elle s'occupe également de vapeur, de conception et de réalisation de solutions spéciales dans le secteur textile et blanchisserie, alimentaire et agro-industriel.

Basierend auf der dreißigjährigen Erfahrung wurde 1997 die Firma **Manara Roberto s.r.l.** für die Planung und den Bau von mittelkleinen Heizkesseln gegründet. In kurzer Zeit behauptet sie sich auf dem Markt durch Zuverlässigkeit und Qualität. Heute bietet die Firma neben der umfangreichen Palette an Heizkessel auch die Dampfbehandlung und die Verwirklichung von Speziallösungen für die Textilindustrie und Wäschereien, Lebensmittelbranche und die agroindustriellen Geschäftsgebiete an.

De una experiencia de tres décadas, en 1997 nace como empresa **Manara Roberto s.r.l.**, diseñando y construyendo calderas de tamaño medio-pequeño. En poco tiempo se afirma en el mercado por fiabilidad y calidad. Actualmente, además de una extensa gama de productos, no sólo calderas, se ocupa de vapor, proyectación y realización de soluciones especiales en el sector textil y de lavandería, alimentario y agroindustrial.

Certificazioni / Certifications:

La **Manara Roberto s.r.l.** persegue con impegno la politica della qualità come aspetto fondamentale dell'azienda ottenendo le certificazioni: "Progettazione, fabbricazione, installazione e assistenza impianti termoidraulici, generatori di vapore e collettori" secondo la normativa UNI EN ISO 9001/2015 certificato dall'Ente Notificato TUV; la certificazione secondo la Direttiva PED 2014/68/UE per l'attrezzatura a pressione certificato dall'Ente Notificato TUV.

Manara Roberto s.r.l. pursues and is committed to quality policy as an essential feature of the company itself, obtaining the following certifications: "Design, manufacture, installation and assistance of thermohydraulic systems, steam generators and manifolds" according to regulation UNI EN ISO 9001/2015 certified by Notified Body TUV; certification according to PED Directive 2014/68/UE for pressurised equipment certified by Notified Body TUV.

Die **Manara Roberto s.r.l.** qui poursuit sans relâche sa politique de qualité, un aspect fondamental de l'entreprise, vient d'obtenir les certifications suivantes: "Conception, construction, installation et assistance installations thermohydrauliques, générateurs de vapeur et collecteurs" selon la Loi UNI EN ISO 9001/2015 délivrée par l'organisme notifié TUV; la certification selon la directive PED 2014/68/UE pour l'équipement à pression délivrée par l'organisme notifié TUV.

Die **Manara Roberto s.r.l.** verfolgt mit großem Einsatz die qualitätsorientierte Betriebspolitik als fundamentalen Aspekt des Unternehmens und erhielt dafür folgende Zertifikate: „Planung, Herstellung, Einbau und Kundendienst für HLS-Anlagen, Dampferzeuger und Verteiler" gemäß der Norm DIN EN ISO 9001/2015, von der benannten Stelle TÜV zertifiziert; Zertifizierung gemäß der Druckgeräterichtlinie DGRL 2014/68/EU für Druckgeräte, zertifiziert vom TÜV.

La **empresa Manara Roberto s.r.l.** persigue con empeño la política de la calidad como aspecto fundamental de su firma, obteniendo las certificaciones: "Proyecto, fabricación, instalación y asistencia de equipos termohidráulicos, generadores de vapor y colectores" según la normativa UNI EN ISO 9001/2015 certificado por el Organismo Notificado TUV; la certificación según la Directiva PED 2014/68/UE para el equipo a presión certificado por el Organismo Notificado TUV.

Generators di Vapore ad alto rendimento High performance steam generators



H24 / H72

Innovazioni - Innovations



■ Su richiesta, la Manara Roberto s.r.l. offre all'utente la possibilità di dotare i generatori di kit per l'esenzione da sorveglianza continua da parte del conduttore patentato fino ad un massimo di 72 ore di funzionamento, nel rispetto dei requisiti previsti dalle norme di prodotto armonizzate della serie EN 12952 / EN 12953 e secondo quanto previsto dalla specifica nazionale UNI/TS 11325-3 e UNI/TS 11325-10. I nostri generatori di vapore completi di predisposizione H24+H72 sono sottoposti a procedura di valutazione di conformità PED, coerentemente ai chiarimenti della Linea Guida Europea H-15.

■ Upon request, Manara Roberto s.r.l. offers clients the possibility to fit the generators with kits for the exemption from continuous surveillance by the qualified operator for a maximum of 72 hours of operation, in compliance with the requirements of the harmonised product standards of series EN 12952 / EN 12953 and according to the national specification UNI /TS 11325-3 and UNI/TS 11325-10. Our steam generators with H24+H72 set-up undergo a PED conformity evaluation procedure, consistently with the clarifications of the European Guide Line H-15.

■ Sur demande, la société Manara Roberto s.r.l. offre à l'utilisateur la possibilité d'équiper les générateurs de kits en vue de l'exemption de la surveillance de la part du chauffeur agréé jusqu'à un maximum de 72 heures de fonctionnement, en conformité avec les exigences prévues par les normes de produit harmonisées de la série EN 12952 / EN 12953 et selon les dispositions des spécifications nationales UNI/

TS 11325-3 et UNI/TS 11325-10. Nos générateurs de vapore avec prédisposition H24+H72 sont soumis à une procédure d'évaluation de conformité à la directive DESP, de manière cohérente avec les explications de la ligne directrice européenne H-15.

■ Auf Anfrage des Benutzers hin und in Übereinstimmung mit den Anforderungen der harmonisierten Produktnormen der Serien DIN EN 12952 / EN 12953 und gemäß der nationalen Spezifikation DIN UNI/TS 11325-3 und DIN UNI/TS 11325-10 kann die Manara Roberto s.r.l. die Dampferzeuger mit Überwachungsbausätzen versehen, die den befähigten Bediener von einer kontinuierlichen Überwachung bis zu einer maximalen Betriebsdauer von 72 Stunden befreien. Unsere mit H24+H72 ausgelegten Dampferzeuger unterliegen dem PED-Konformitätsbewertungsverfahren, in Übereinstimmung mit den Klarstellungen der europäischen Richtlinie H-15.

■ Bajo petición, Manara Roberto s.r.l. ofrece al usuario la posibilidad de equipar los generadores con un kit para evitar la vigilancia continua por parte del conductor autorizado hasta un máximo de 72 horas de funcionamiento, de conformidad con lo dispuesto en las normas de producto armonizadas de la serie EN 12952/EN 12953 y según lo previsto en la especificación nacional UNI/TS 11325-3 y UNI/TS 11325-10. Nuestros generadores de vapor con predisposición H24+H72 son sometidos a un procedimiento de evaluación de conformidad PED, según las aclaraciones de las Directrices Europeas H-15.

INDUSTRIA 4.0 INDUSTRY 4.0



■ Inoltre, grazie ad una tecnologia sempre in evoluzione, la Manara Roberto s.r.l. può fornire, su richiesta, generatori di vapore in grado di rispettare i requisiti cogenti nelle Logiche di Incentivazione tipo "Industria 4.0". L'impianto viene costantemente monitorato da remoto attraverso controlli automatizzati per mezzo di PLC con interfaccia uomo-macchina altamente intuitiva, interconnessione ai sistemi informatici su rete Lan aziendale, integrazione con macchine del ciclo produttivo, teleassistenza e telediagnosi con monitoraggio continuo dei parametri di processo, rispondenza ai più recenti parametri di sicurezza, salute ed igiene sul lavoro. Gli aspetti relativi alla gestione operativa dei nostri generatori di vapore sono affidati interamente alle indicazioni della Norma Armonizzata EN12953-6 negli Allegati C, D, E.

■ Furthermore, thanks to a continuously evolving technology, Manara Roberto s.r.l. is able to provide steam generators which comply with cogent requirements for "Industry 4.0" type Incentivisation Logics. The system is continuously monitored remotely through automated controls by means of a PLC with a highly intuitive man-machine interface, interconnection to IT systems on company Lan network, integration with production cycle machines, remote assistance and remote diagnosis with continuous monitoring of process parameters, compliance with the most recent workplace safety, health and hygiene parameters. The aspects relating to the operating management of our steam generators are completely entrusted to the indications of Harmonised Standard EN12953-6 in Annexes C, D, E.

■ En outre, grâce à une technologie toujours en évolution, la société Manara Roberto s.r.l. peut fournir, sur demande, des générateurs de vapore en mesure de respecter les exigences impératives des logiques d'incitation de type « Industrie 4.0 ». L'installation est constamment surveillée à distance par des contrôles automatisés au moyen de PLC avec interface homme-machine hautement intuitive, interconnexion avec les systèmes informatiques dans le réseau LAN d'entreprise, intégration avec les machines du cycle de production, téléassistance et

télédiagnostic avec surveillance continue des paramètres de processus et conformité aux paramètres les plus stricts de sécurité, santé et hygiène sur le lieu de travail. Les aspects relatifs à la gestion opérationnelle de nos générateurs de vapore sont entièrement conformes aux indications de la norme harmonisée EN 12953-6, annexes C, D, E.

■ Darüber hinaus kann die Manara Roberto s.r.l. dank einer sich ständig weiterentwickelnden Technologie auf Anfrage auch Dampferzeuger liefern, die die zwingenden, anreizorientierten Anforderungen, wie etwa die von "Industrie 4.0", erfüllen. Die Anlage wird durch automatisierte Steuerungen mittels SPS mit einer sehr intuitiven Mensch-Maschine-Schnittstelle ständig fernüberwacht. Die SPS beinhaltet auch die Verbindung zu Computersystemen im Lan-Netzwerk des Unternehmens, die Integration mit Maschinen des Produktionszyklus, die Fernunterstützung und Ferndiagnose mit kontinuierlicher Überwachung der Prozessparameter sowie die Einhaltung der neuesten Parameter für Sicherheit, Gesundheit und Hygiene am Arbeitsplatz. Alle Aspekte, die sich auf die Betriebsverwaltung unserer Dampferzeuger beziehen, werden in den Anhängen C, D, E detailliert erläutert, die die Angaben der harmonisierten Norm DIN EN12953-6 enthalten.

■ Además, gracias a una tecnología en continua evolución, Manara Roberto s.r.l. puede suministrar, bajo petición, generadores de vapor capaces de respetar los requisitos obligatorios de las Lógicas de Incentivo tipo «Industria 4.0». La instalación se supervisa constantemente a distancia mediante controles automatizados a través de un PLC con interfaz hombre-máquina altamente intuitiva, interconexión con los sistemas informáticos en la red Lan empresarial, integración con máquinas del ciclo productivo, teleasistencia y telediagnóstico con monitoreo continuo de los parámetros de proceso, cumplimiento de los parámetros más recientes de seguridad, salud e higiene en el trabajo. Los aspectos correspondientes a la gestión operativa de nuestros generadores de vapor siguen por completo las indicaciones de la Norma Armonizada EN12953-6 en los Anexos C, D, E.



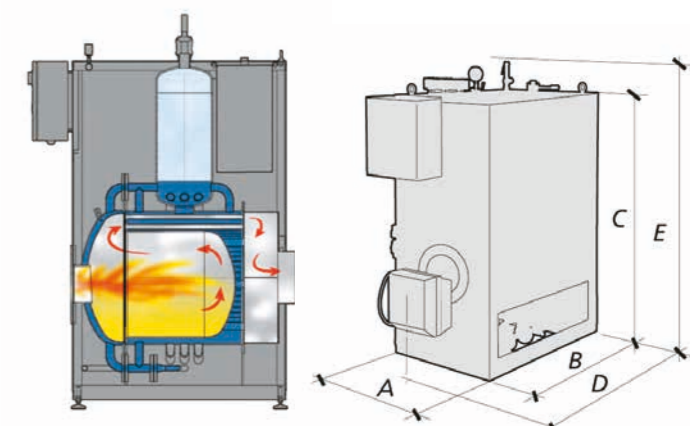
Generatore di vapore a tubi di fumo fondo bagnato ad inversione di fiamma serie TFI avente produzione di vapore da 150 a 1.300 kg/h e pressione di funzionamento da 5 a 12 bar, senza pigiate refrattarie, pressurizzato, rendimento superiore al 90%, funzionamento completamente automatico, rivestimento interamente in acciaio inox, impianto elettrico a scomparsa, marchiatura CE. Garanzia 5 anni sul corpo caldaia e 2 per accessori.

Smoke pipes steam generator wet bottom with flame inversion type TFI, steam production from 150 to 1.300 kg/h with pressure from 5 to 12 bar, free from refractory pressing, pressurized, 90% output, fully automatic and lining in stainless steel, foldaway wiring, CE seal. 5 year warranty for boiler body and 2 years for the accessories.

Générateur de vapeur à tubes de fumées fond mouillé avec inversion de la flamme série TFI, production de vapeur de 150 à 1.300 kg/h, pression de 5 à 12 bar, pressurisé, rendement thermique 90%, automatique et revêtu entièrement en acier inoxydable, tableau électrique à disparition, marquage CE. Garantie de 5 ans pour le corps chaudière et de 2 pour les accessoires.

Dampferzeuger mit rauchrohren, wasserumspülte rauchgaswendekammer "TFI" mit einer dampfproduktion von 150 bis 1.300 kg/h, arbeitsdruck von 5 bis 12 bar. Ohne feuerfeste abkantungen, verdichtet, leistung 90%, automatisch und gänzlich mit rostfreiem stahl verkleidet, versenkte elektrische Anlage, CE-Kennzeichnung. 5 Jahre Garantie auf den Kesselkörper und 2 Jahre auf Zubehör.

Generador de vapor de tubos de humo con fondo húmedo a inversión de llama "TFI". Producción de vapor de 150 a 1.300 kg/h, presión de 5 a 12 bar, exento de revestimientos refractarios, presurizado, rendimiento 90%, automático y recubierto enteramente de acero inoxidable, sistema eléctrico escamoteable, marcado CE. Garantía de 5 años para el cuerpo de la caldera y 2 para los accesorios.



GENERATORI DI VAPORE A TUBI DI FUMO SMOKE PIPES STEAM GENERATORS										
CARATTERISTICHE TECHNICAL FEATURES		MODELLI - MODELS								
		TFI 15	TFI 20	TFI 30	TFI 40	TFI 50	TFI 60	TFI 70	TFI 80	TFI 130
Produzione vapore Steam production	kg/h	150	200	300	400	500	600	700	800	1.300
Potenzialità resa Heat Output delivered	kcal/h	90.000	120.000	180.000	240.000	300.000	360.000	420.000	486.000	780.000
Potenzialità resa Heat Output delivered	kw	104	140	211	281	352	422	492	558	900
Pressione Pressure	bar	5÷12	5÷12	5÷12	5÷12	5÷12	5÷12	5÷12	5÷12	5÷12
Larghezza (A) Width	mm	745	745	900	900	1.100	1.100	1.100	1.250	1.300
Profondità senza accessori (B) Depth without accessories	mm	1.105	1.105	1.355	1.355	1.625	1.625	1.700	1.700	2.400
Altezza senza accessori (C) Height without accessories	mm	1.600	1.600	1.800	1.800	1.920	1.920	1.920	2.015	2.200
Profondità con accessori (D) Depth with accessories	mm	1.465	1.520	1.930	2.000	2.200	2.200	2.200	2.200	3.000
Altezza con accessori (E) Height with accessories	mm	1.900	1.900	2.170	2.170	2.300	2.300	2.300	2.380	2.680
Peso Weight	kg	640	700	780	850	900	950	1.150	1.200	1.600
Camino Chimney	∅	160	160	160	200	250	300	300	300	350

NOTA: le dimensioni indicate sono escluso bruciatore. / NOTE: the dimensions indicated are burner excluded.



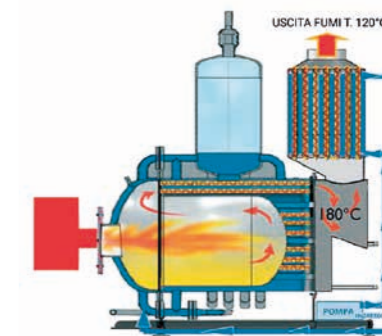
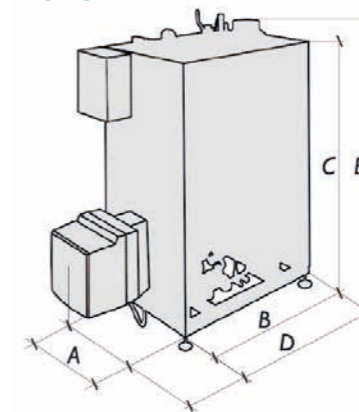
TFRE

Generatori di vapore a tubi di fumo ad alto rendimento 95%, temperatura uscita fumi 120°C

Generatori - Generators



Smoke pipes steam generators thermal efficiency 95%, output smoke temperature 120°C



Generatore di vapore a condensazione a fondo bagnato ad inversione di fiamma, la serie TFRE è caratterizzata da una produzione di vapore 150÷1.300 kg/h, pressione di bollo 5÷12 bar, potenzialità resa 90.000÷780.000 kcal/h, a tubi di fumo orizzontali, marchiatura CE. Portellone anteriore ad intercapedine completamente ispezionabile a ricircolo d'acqua del generatore. Tre giri di fumo (il primo ed il secondo nel focolare, il terzo nei tubi) per aumentare il rendimento. Il fasciame di grande diametro è munito di portine di ispezione, all'interno della carenatura è installato un preriscaldatore in acciaio inox collaudato a bar 20, a fascio tubiero verticale con passaggio a labirinto con scambio aria - acqua installato in uscita fumi. L'acqua di alimentazione scorre controcorrente innalzando la temperatura di oltre 40°C e abbassando di conseguenza la temperatura dei fumi a 120°C, ottenendo un rendimento pari al 95%. Completa di scarico automatico in acciaio inox elettropneumatico regolabile a tempo da PLC con funzioni anche in manuale. Garanzia 5 anni per corpo caldaia e 2 per accessori.

échange d'air-eau installé à la sortie des fumées, avec à contre-courant l'eau d'alimentation qui augmente la température de plus de 40°C, par conséquent, on baisse la température des fumées à 120°C et ainsi on obtient un rendement équivalent à 95%. Équipé d'un système de vidange automatique en acier inox électro-pneumatique réglable en temps par le PLC avec des fonctions également manuelles. Garantie de 5 ans pour le corps chaudière et de 2 pour les accessoires.

Brennwertkessel wasserumspült mit Rauchgaswendekammer, die Serie TFRE zeichnet sich aus durch Dampfproduktion 150÷1.300 kg/h, Auslegungsdruck 5÷12 bar, Arbeitsleistung Ausbeute 90.000÷780.000 kcal/h, horizontale Rauchrohre, CE-Kennzeichnung. Vordere Tür mit Hohlraum, vollständig prüfbar, mit Wasserumlauf im Generator. Dreizugbauweise (der erste und der zweite im Feuerraum, der dritte in den Rauchrohren), um die Leistung zu erhöhen. Die Beplankung von großem Durchmesser ist mit Inspektionstüren ausgestattet, in der Verkleidung ist ein Vorwärmer aus Inox Edelstahl installiert (auf 20 bar getestet), mit vertikalem Rohrbündel mit Labyrinthdurchgang mit Austausch Luft - Wasser am Rauchgasaustritt installiert, mit im Gegenstrom Speisewasser, wobei die Temperatur über 40°C ansteigt, folglich wird die Abgastemperatur auf 120°C gesenkt, auf diese Weise wird eine Ausbeute von 95% erzielt. Komplet mit automatischem elektropneumatischem Auslass aus Inox Edelstahl, Zeiteinstellung über PLC, mit Funktionen auch in manuell. 5 Jahre Garantie auf den Kesselkörper und 2 Jahre auf Zubehör.

Condensation steam generator with reversed-flame wet bottom, the TFRE series features a 150÷1.300 kg/h steam output, pressure design 5÷12 bar, output 90.000÷780.000 kcal/h, with horizontal smoke pipes, CE marking. Front door with fully accessible generator cavity door with water recirculation. Three smoke circuits (the first and the second in furnace, the third in the pipes) to increase performance. The large-diameter shell has small inspection doors, inside the housing there is a stainless steel vertical tube-bundle preheater tested at 20 bar, with labyrinth section with air-water exchange installed on the smoke outlet. The supply water runs against the current thereby increasing the temperature by over 40°C and, as a result, we reduce the smoke temperature to 120°C to achieve a performance equal to 95%. With electrical-pneumatic stainless steel automatic discharge whose time can be set from the PLC with manual functions as well. Fiveyear warranty for boiler body and 2 years for the accessories.

Générateur de vapeur à condensation à fond immergé à inversion de flamme, la série TFRE est caractérisée par une production de vapeur de 150÷1.300 kg/h, pression d'ébullition 5÷12 bars, capacité de rendement 90.000÷780.000 kcal/h, à tuyaux de fumée horizontaux, marquage CE. Porte antérieure à chemises pouvant être complètement inspectée à recirculation d'eau du générateur. Triple parcours de fumée (le premier et le deuxième dans le foyer, le troisième dans les tuyaux) afin d'accroître le rendement. L'enveloppe cylindrique de diamètre important est munie de trappes de visite, à l'intérieur du carénage, est installé un préchauffeur en acier inox, testé à 20 bars, à faisceau tubulaire vertical avec passage en chicane et

Generador de vapor por condensación con fondo mojado con inversión de llama, la serie TFRE se caracteriza por una producción de vapor de 150÷1.300 kg/h, presión de ejercicio de 5÷12 bar, potencialidad de rendimiento 90.000÷780.000 kcal/h, con tubos de humo horizontales, marcado CE. Portón delantero con intersticio que puede inspeccionarse completamente con recirculación de agua del generador. Tres giros de humo (el primero y el segundo en la chimenea, el tercero en los tubos) para aumentar el rendimiento. La chapa de gran diámetro dispone de pequeñas puertas de inspección; en el interior del carenado se ha instalado un pre-calentador de acero inox probado a 20 bar, con haz de tubos vertical con pasaje de laberinto con intercambiador de aire - agua instalado en la salida de humos, con el agua de alimentación en contracorriente aumentando la temperatura por encima de los 40°C, y como consecuencia, se disminuye la temperatura de los humos a 120°C; de esta manera, conseguimos un rendimiento igual al 95%. Dispone de descarga automática de acero inox, electro-neumática regulable en tiempo por PLC, con funciones también en manual. Garantía de 5 años para el cuerpo de la caldera y 2 para los accesorios.

GENERATORI DI VAPORE A TUBI DI FUMO SMOKE PIPES STEAM GENERATORS

CARATTERISTICHE TECHNICAL FEATURES		MODELLI - MODELS								
		TFRE 15	TFRE 20	TFRE 30	TFRE 40	TFRE 50	TFRE 60	TFRE 70	TFRE 80	TFRE 130
Produzione vapore Steam production	kg/h	150	200	300	400	500	600	700	800	1.300
Potenzialità resa Heat Output delivered	kcal/h	90.000	120.000	180.000	240.000	300.000	360.000	420.000	480.000	780.000
Potenzialità resa Heat Output delivered	kw	104	140	211	281	352	422	492	558	900
Pressione Pressure	bar	5-12	5-12	5-12	5-12	5-12	5-12	5-12	5-12	5-12
Larghezza (A) Width	mm	710	745	900	900	1.100	1.100	1.100	1.250	1.300
Profondità senza accessori (B) Depth without accessories	mm	1.100	1.100	1.355	1.355	1.625	1.625	1.700	1.700	2.400
Altezza (C) Height	mm	1.600	1.600	1.800	1.800	1.920	1.920	1.920	2.015	2.200
Profondità con accessori (D) Depth with accessories	mm	1.350	1.520	1.930	2.000	2.200	2.200	2.250	2.300	3.000
Altezza con accessori (E) Height with accessories	mm	1.900	1.900	2.170	2.170	2.300	2.300	2.300	2.380	2.680
Peso Weight	kg	710	780	880	960	1.100	1.150	1.300	1.500	1.850
Camino Chimney	Ø	160	160	160	200	250	300	300	300	350

NOTA: le dimensioni indicate sono escluso bruciatore. / NOTE: the dimensions indicated are burner excluded.



Generatori di vapore ad uso esterno. All'interno della cabina, costituita da pannelli in acciaio inox, è possibile installare qualsiasi modello della serie TFI e TFRE. La lunghezza della cabina può variare da 40 a 100 cm a seconda del modello prescelto.

Outdoors steam generators. Inside the cabinet, made of stainless steel panels, any TFI and TFRE series model can be installed. The booth can range from 40-100 cm long depending on the model chosen.

Générateurs de vapeur à usage externe. À l'intérieur de la cabine, constituée de panneaux en acier inoxydable, il est possible d'installer n'importe quel des modèles de la série TFI et TFRE. La longueur de la cabine peut varier de 40 à 100 cm selon le modèle choisi.

Dampferzeuger für den Einsatz im Freien. In der, aus dämmenden Paneelen Inox Edelstahl, Kabine können alle Modelle der Serie TFI und TFRE installiert werden. Die Kabine ist je nach Modell in Länge von 40 bis 100 cm erhältlich.

Generadores de vapor para uso externo. En el interior de la cabina, constituida por paneles en acero inoxidable, es posible instalar cualquier modelo de la serie TFI y TFRE. La longitud de la cabina puede variar de 40 a 100 cm en función del modelo preseleccionado.



Il generatore IDFi BIO è caratterizzato da una produzione del vapore da 100 a 3.000 kg/h e si distingue dagli altri modelli della nostra gamma perché funziona con combustibile povero, come pellet, nocciolino, sansa, truciolato, ecc. La foto mostra un impianto completo, composto da:

- generatore di vapore IDFi BIO con produzione di vapore da 600 kg/h;
- bruciatore funzionante a biomassa, con annesso serbatoio;
- serbatoio di alimentazione verticale a fondo conico.

The IDFi BIO generator is characterised by a 100 to 3.000 kg/h production of steam and is set apart from the other models of our line because it works with lean fuel, such as pellets, pits, chipboard, etc. The photo shows a complete system, comprising:

- IDFi BIO steam generator with 600 kg/g steam production;
- biomass burner with tank;
- conical bottom vertical supply tank.

Le générateur IDFi BIO se caractérise par une production de vapeur de 100 à 3.000 kg/h et de se distingue des autres modèles de notre gamme en ce qu'il fonctionne avec un combustible pauvre, comme les granulés, le grignon, le marc, les copeaux, etc. La photo représente une installation complète composée des éléments suivants:

- générateur de vapeur IDFi BIO avec une production de vapeur de 600 kg/h;
- brûleur à biomasse, avec réservoir anné;
- réservoir d'alimentation vertical à fond conique.

Der BIO-Dampferzeuger IDFi zeichnet sich durch eine Dampfproduktion von 100 bis 3.000 kg/h aus und unterscheidet sich von den anderen Modellen unserer Produktpalette, da er mit minderwertigen Brennstoffen wie Pellets, gehackten Olivenkernen, Olivenpressrückständen, Spanplatten usw. funktioniert. Die Abbildung zeigt eine komplette Anlage, die aus folgenden Teilen besteht:

- BIO-Dampferzeuger IDFi mit einer Dampfproduktion von 600 kg/h
- Biomasse-Brenner, mit zugehörigem Behälter
- Vertikaler Beschickungsbehälter mit kegelförmigem Boden.

El generador IDFi BIO se caracteriza por una producción de vapor de 100 a 3.000 kg/h y se distingue de los otros modelos de nuestra gama porque funciona con combustibles pobres, como pellet, carozos, hollejo, aglomerado, etc. La foto muestra una instalación completa, formada por:

- generador de vapor IDFi BIO con producción de vapor de 600 kg/h;
- quemador de biomasa con depósito;
- depósito de alimentación vertical con fondo cónico.

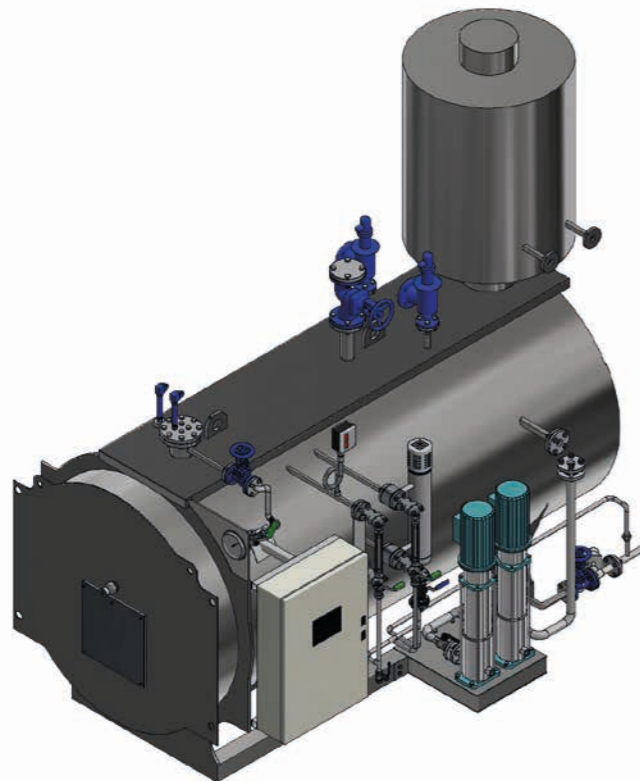


IDFi

Generatori di vapore a tubi di fumo ed inversione in camera
Smoke tubes and chamber inversion steam generators



Generatori - Generators



Il generatore IDFi è caratterizzato da una produzione del vapore da 350 a 5.000 kg/h, pressione di bollo da 12 a 18 bar, ha un fondo bagnato per eliminare le perdite di calore per irraggiamento ed il surriscaldamento della piastra tubiera posteriore. Eccentricità del focolare verso il basso, focolare di grande diametro per favorire il rendimento e rispettare ecologicamente i valori delle emissioni al camino. Tre giri di fumo per aumentare il rendimento. Il generatore ha un grande contenuto d'acqua, una notevole superficie dello specchio evaporante, con conseguente elevato volume termico ed un altissimo titolo di vapore. I tubi da fumo sono saldati alle piastre tubiere. Il fasciame di grande diametro è munito di passo d'uomo, portine passi di mano o passi d'uomo d'ispezione, tronchetti di presa, attacchi per ausiliari e golfari di sollevamento. Il generatore viene fornito come unità pronta, riducendo così gli oneri e i tempi di installazione.

The boiler IDFi has the following features: production from 350 to 5.000 kg/h, boiling pressure 12 to 18 bar, wet bottom to eliminate overheating of rear pipe plate. Eccentricity of the furnace towards the bottom. Large diameter furnace tube to increase yield and respect the environmental requirements for flue exhausts. Three smoke circuits to increase output. A coil-construction steam superheater is installed in the specially designed fume chamber to produce steam free of particles of water with a very high title. Smoke pipes are welded at tube plates. The large diameter cylindrical shell is supplied with manhole, hand or man hole doors, intake pipes, couplings for auxiliary units and lifting eyebolts. The boiler is complete with all the accessories to make up a unit ready to start operation thus expenses and installation time are minimized.

Le générateur IDFi est caractérisé par une production de vapeur de 350 à 5.000 kg/h et une pression d'ébullition de 12 à 18 bars, il a un fond immergé pour éliminer les pertes de chaleur par rayonnement et la surchauffe de la plaque tubulaire arrière. Excentricité du foyer vers le bas, foyer de grand diamètre pour favoriser le rendement et respecter écologiquement les valeurs des émissions de la cheminée. Triple parcours de fumée pour augmenter le rendement. Le générateur a un important contenu d'eau, une grande surface de miroir d'évaporation, fournissant un volume thermique élevé et un titre de vapeur très élevé. Les tuyaux de fumée sont soudés aux plaques tubulaires. L'enveloppe cylindrique de grand diamètre est munie d'un passage homme, de trappes d'inspection de passage de la main ou de passage d'homme, de douilles de prise, de raccords pour les auxiliaires et d'anneaux de levage. Le générateur est fourni comme une unité prête à l'emploi, réduisant ainsi les coûts et les temps d'installation.

Der IDFi-Generator mit einer Dampfproduktion von 350 bis 5.000 kg/h und einem Dampfdruck von 12 bis 18 bar hat einen nassen Boden, um Wärmeverluste durch Strahlung und Überhitzung der hinteren Rohrplatte zu eliminieren. Exzentrizität der Feuerung nach unten, breit angelegte Feuerung für mehr Effizienz und bessere Umweltfreundlichkeit durch niedrigere Schornsteinemissionen. Drei Dampfsäulen für besseren Ertrag. Der Generator verfügt über einen großen Wassergehalt und einen außergewöhnlich großen Verdampfungsspiegel, was zu einem hohen thermischen Volumen und einem sehr hohen Dampfgehalt führt. Die Dampfrohre sind mit den Rohrplatten verschweißt. Die großflächige Plattierung ist mit einem Mannloch, Türstufen zur Hand- oder Schachtinspektion, Griffstangen, Anbauteilen für Hilfseinrichtungen und Hebeösen ausgestattet. Der Generator wird als fertige Einheit geliefert, wodurch Installationspreise und -zeiten vermindert werden.

El generador IDFi está caracterizado por una producción de vapor que va de 350 a 5.000 kg/h, presión de ejercicio que va de 12 a 18 bar, presenta un fondo mojado para eliminar las pérdidas de calor por irradiación y sobrecalentamiento de la placa de tubos trasera. Excentricidad del hogar hacia abajo, hogar de grande diámetro para favorecer el rendimiento y respetar los valores de las emisiones a la chimenea desde el punto de vista ecológico. Tres revoluciones de humo para aumentar el rendimiento. El generador presenta un elevado contenido de agua, una gran superficie del espejo evaporador, con consiguiente elevado volumen térmico y un altísimo título de vapor. Los tubos de humo son sellados a las placas de tubo. La estructura de diámetro grande presenta paso de hombre para la inspección, manguitos de agarre, conexiones para auxiliares y grilletes de elevación. El generador se suministra como una unidad ya lista. De esta manera se reduce el gasto y el tiempo de instalación.



Il generatore di vapore WB è caratterizzato da: produzione vapore da 2.000 a 20.000 kg/h, pressione di bollo da 12 a 18 bar. Fondo bagnato per eliminare i costi di manutenzione, le perdite di calore per irraggiamento ed il surriscaldamento della piastra tubiera posteriore. Eccentricità del focolare verso il basso. Assenza di tubi nella parte inferiore per favorire la pulizia lato acqua. Focolare di grande diametro per favorire il rendimento e rispettare ecologicamente i valori delle emissioni al camino. Tre giri di fumo per aumentare il rendimento. Piastre tubiere stampate e sottoposte a trattamento termico di normalizzazione. Le bordature assorbono uniformemente le dilatazioni del corpo e del fascio tubiero fungendo da veri e propri compensatori. I tubi sono mandrinati e saldati alle piastre tubiere. All'interno di ogni foro vengono creati appositi canaletti in modo tale che tutti i tubi svolgano la doppia funzione di tiranti e compensatori. La piastra tubiera e la piastra posteriore della camera a fumo sono vincolate da tiranti ottenuti da tondo pieno ASTM A105 * 50. Il fasciame di grande diametro è munito di passo d'uomo, portine passi di mano o passi d'uomo d'ispezione, tronchetti di presa, attacchi per ausiliari e golfari di sollevamento.

The steam boiler WB has the following features: production from 2.000 to 20.000 kg/h, boiling pressure 12 to 18 bar, wet bottom to eliminate maintenance cost, lost of heat by radiation and overheating of rear pipe plate. Eccentricity of the furnace towards the bottom. Absence of pipes in the lower section to facilitate the cleaning on the water side. Large diameter furnace tube to improve yield and observe the environmental standards for flue exhausts. Three smoke turns to increase yield. Flanged and then normalized tube plates. Flangings absorb the body and tube nest expansion uniformly acting as compensators. Smoke pipes are expanded and welded at tube plates. Inside each hole, proper offlets are provided to allow each pipe to act both as studs and compensators at the same time. A full rod ASTM A105 * 50 studs held the tube plate and the rear smokechamber plate. The large diameter cylindrical shell is supplied with manhole, hand or man hole doors, intake pipes, couplings for auxiliary units and lifting eyebolts.

Le générateur de vapeur WB est caractérisé par: une production de vapeur de 2.000 kg/h à 20.000 kg/h, une pression d'ébullition de 12 à 18 bars. Fond immergé pour éliminer les coûts d'entretien, les pertes de chaleur par rayonnement et la surchauffe de la plaque tubulaire arrière. Excentricité du foyer vers le bas. Absence de tuyaux dans la partie inférieure pour favoriser le nettoyage côté eau. Foyer de grand diamètre pour favoriser le rendement et respecter écologiquement les valeurs des émissions de la cheminée. Triple parcours de fumée pour augmenter le rendement. Plaques tubulaires moulées et soumises à un traitement thermique de standardisation. Les bords absorbent uniformément les dilatations du corps et du faisceau tubulaire agissant comme de véritables compensateurs. Les tuyaux sont équipés de mandrins et soudés aux plaques tubulaires. Des canaux spéciaux sont créés à l'intérieur de chaque orifice de sorte que tous les tuyaux remplissent la double fonction de tirants et de compensateurs. La plaque tubulaire et la plaque arrière de la chambre de fumée sont assujetties à des tirants obtenus à partir d'une tige pleine ASTM A105 * 50. L'enveloppe cylindrique de grand diamètre est munie d'un passage homme, de trappes d'inspection de passage de la main ou de passage d'homme, de douilles de prise, de raccords pour les auxiliaires et d'anneaux de levage.

Der Dampferzeuger WB zeichnet sich durch eine Dampfproduktion von 2.000 bis 20.000 kg/h bei einem Dampfdruck von 12 bis 18 bar aus. Nasser Boden zur Vermeidung von Wartungskosten, Wärmeverlusten wegen Strahlung und Überhitzung der hinteren Rohrplatte. Exzentrizität der Feuerung nach unten. Keine Rohre im unteren Teil zur besseren Reinigung der Wasserseite. Breit angelegte Feuerung für mehr Effizienz und bessere Umweltfreundlichkeit durch niedrigere Schornsteinemissionen. Drei Dampfsäulen für besseren Ertrag. Geformte Rohrplatten, welche einer standardisierten

Wärmebehandlung unterzogen wurden. Die Kanten absorbieren gleichmäßig die Ausdehnungen des Rahmens und des Rohrbündels und sind tatsächliche Kompensatoren. Die Rohre sind verbreitert und mit den Rohrplatten verschweißt. In jedem Durchlass werden entsprechende Kanäle geschaffen, sodass alle Rohre die Doppelfunktion von Zugstange und Kompensator erfüllen. Die Rohrplatte und die hintere Platte der Brennkammer werden durch nahtlose Zugstangen aus ASTM A105 * 50 eingeeengt. Die großflächige Plattierung ist mit einem Mannloch, Türstufen zur Hand- oder Schachtinspektion, Griffstangen, Anbauteilen für Hilfseinrichtungen und Hebeösen ausgestattet.

El generador de vapor WB está caracterizado por: una producción de vapor que va de 2.000 a 20.000 kg/h, presión de ejercicio de 12 a 18 bar. Fondo mojado para eliminar el costo de mantenimiento, las pérdidas de calor por irradiación y el sobrecalentamiento de la placa de tubos trasera. Excentricidad del hogar hacia abajo. Ausencia de tubos en la parte inferior para favorecer la limpieza lado agua. Hogar de grande diámetro para favorecer el rendimiento y respetar, desde el punto de vista ecológico, los valores de las emisiones a la chimenea. Tres revoluciones de humo para aumentar el rendimiento. Placas de tubo impresas y sometidas a tratamiento térmico de estandarización. Los rebordes absorben de forma uniforme las dilataciones del cuerpo y del haz de tubos, actuando como reales compensadores. Los tubos de son mandrilados y sellados a las placas de tubo. En el interior de cada orificio se crean canales específicos para que todos los tubos realicen la doble función de tirantes y compensadores. La placa de tubos y la placa trasera de la cámara de humo están vinculadas por tirantes de tubo relleno ASTM A105 * 50. La estructura de diámetro grande presenta paso de hombre, compuertas para pasar las manos o de paso de hombre para la inspección, manguitos de agarre, conexiones para auxiliares y grilletes de elevación.

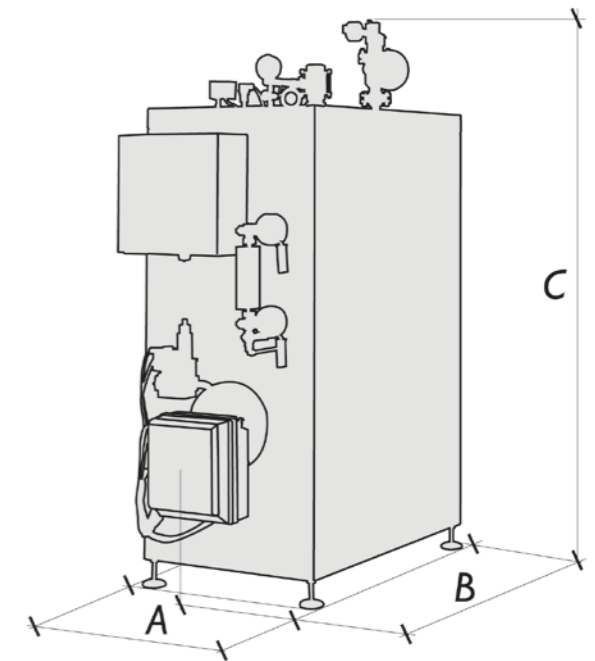
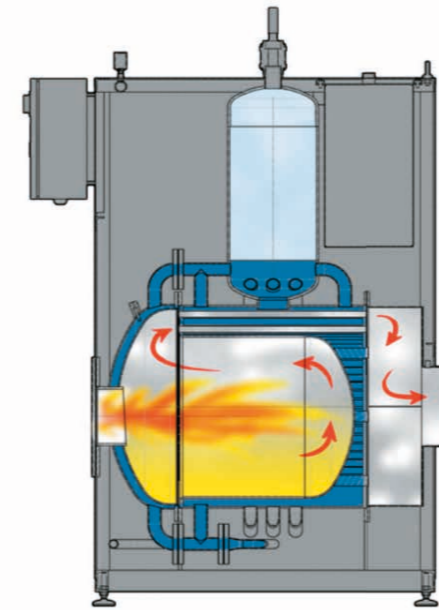


BP20

Generatori di vapore a bassa pressione
Low-pressure steam generators



Generatori - Generators



Generatore di vapore a bassa pressione

Produzione di vapore da 150 a 300 kg/h, pressione 0,98 bar, a tubi di fumo, fondo bagnato a inversione di fiamma, 3 giri di fumo di cui 2 nel focolare. Lato fumi totalmente ispezionabile.

Low-pressure steam generator

Steam production from 150 to 300 kg/h, pressure 0.98 bar, with smoke pipes, reversed-flame wet bottom, 3 smoke circuits, 2 of which are in the furnace. Full access to the smoke side.

Générateur de vapeur à basse pression

Production de vapeur de 150 à 300 kg/h, pression 0,98 bar, à tuyaux de fumée, fond immergé à inversion de flamme, triple parcours de fumée dont 2 dans le foyer. Côté fumées pouvant être entièrement inspecté.

Niederdruckkessel

Dampferzeugung von 150 bis 300 kg/h, auslegungsdruck 0,98 bar, wasserumspült mit rauchgaswendekammer, dreizugbauweise (davon 2 im feuerraum). Kann rauchgasseitig vollständig geprüft werden.

Generador de vapor de baja presión

Producción de vapor de 150 a 300 kg/h, presión 0,98 bar, con tubos de humo, fondo mojado con inversión de llama, 3 giros de humo de los cuales 2 en la chimenea. El lado de humos puede inspeccionarse completamente.



GENERATORI DI VAPORE A BASSA PRESSIONE LOW-PRESSURE STEAM GENERATORS			
CARATTERISTICHE TECHNICAL FEATURES		MODELLI - MODELS	
		BP 20	BP 30
Produzione vapore Steam production	kg/h	200	300
Potenzialità resa Heat Output delivered	kcal/h	120.000	180.000
Potenzialità resa Heat Output delivered	kw	139,5	209,3
Pressione Pressure	bar	0.98	0.98
Pressione camera combustione Combustion chamber press.	mBar	3,5	4
Larghezza (A) Width	mm	750	900
Profondità (B) Depth	mm	1.500	1.800
Altezza (C) Height	mm	2.075	2.170
Peso Weight	kg	600	750
Camino Chimney	Ø	160	160

NOTA: le dimensioni indicate sono escluso bruciatore. / NOTE: the dimensions indicated are burner excluded.



BP

Generatori di vapore a bassa pressione Low-pressure steam generators

Generatori - Generators



BREVETTATO
PATENTED



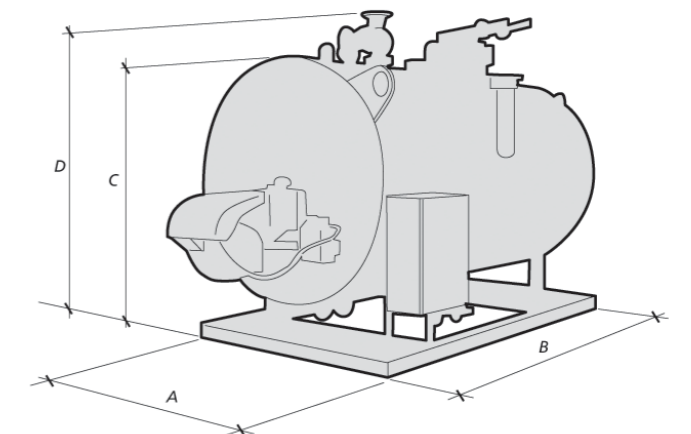
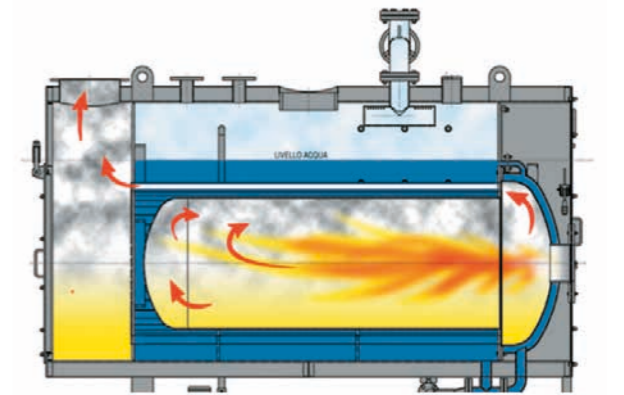
Generatore di vapore "BP" di tipo a bassa pressione, avente pressione di esercizio massima 0,98 bar, produzione vapore da 400 a 2.000 kg/h, a tubi di fumo, fondo bagnato con inversione di fiamma, nr. 3 giri di fumo. Ciò che più contraddistingue questo generatore dalla concorrenza, è un doppio fondo (coperto da brevetto) installato nella parte anteriore ad intercapedine, con circolazione naturale d'acqua, completamente ispezionabile, che racchiude la camera di combustione andando così ad aumentare il rendimento poiché la fiamma è totalmente immersa nella parte bagnata. Con questo sistema vi è l'esenzione totale da pigiate refrattarie nella camera di combustione. La costruzione è orizzontale circolare. Garanzia 5 anni sul corpo caldaia e 2 per accessori.

"BP" low-pressure steam generator, with maximum working pressure of 0.98 bar, steam production from 400 to 2.000 kg/h, with smoke-pipes, wet bottom, reverse flame system, and 3 smoke-passes. What distinguishes this generator from the competition is its patented double-bottom - fitted at the front with air interspace, natural water circulation, possibility of complete inspection - enclosing the combustion chamber, thus increasing performance as the flame is completely immersed in the wet area. This system makes the use of rammed refractory lining completely unnecessary within the combustion chamber. The structure is horizontal and circular. 5 year warranty for boiler body and 2 years for the accessories.

Générateur de vapeur "BP" basse pression, dont la pression d'exercice maximale ne dépasse pas 0,98 bar, production de vapeur de 400 à 2.000 kg/h, à tubes de fumée, fond mouillé avec inversion de flammes, 3 tours de fumée. Ce générateur se distingue de ses concurrents par un double fond chemisé (breveté) installé à l'avant, avec circulation naturelle de l'eau, entièrement visible, qui recèle la chambre de combustion ce qui accroît le rendement car la flamme est entièrement plongée dans la partie mouillée. Ce système permet de renoncer totalement au pisé réfractaire dans la chambre de combustion. La fabrication est horizontale circulaire. Garantie de 5 ans pour le corps chaudière et de 2 pour les accessoires.

Rauchrohr-Dampferzeuger "BP" vom Typ. Niederdruck mit einem Betriebsdruck von maximal 0,98 Bar, Dampfproduktion von 400 bis 2.000 kg/h, wasserumspült mit Rauchgaswendekammer, Dreizugbauweise. Der große Unterschied dieses Dampferzeugers im Vergleich zu den Konkurrenzmodellen ist der doppelte Boden (patengeschützt) der im vorderen Doppelwandbereich installiert ist, einen natürlichen Wasserumlauf bietet, komplett inspektionierbar ist und die Brennkammer umschließt, sodass die Leistung angehoben wird, da die Flamme gänzlich im umspülten Bereich eingetaucht ist. Dank diesem System sind absolut keine feuerfesten Abkantungen in der Brennkammer vorhanden. Horizontale zirkulare Bauweise. 5 Jahre Garantie auf den Kesselkörper und 2 Jahre auf Zubehör.

Generador de vapor "BP" del tipo de baja presión, con una presión máxima de ejercicio de 0,98 bar, producción de vapor de 400 a 2.000 kg/h, con tubos de humo, fondo húmedo con inversión de llama, 3 vueltas de humo. Lo que más diferencia a este generador de los de la competencia es un doble fondo (dotado de patente) instalado en la parte delantera dotada de intersticio, con circulación natural de agua, completamente inspeccionable, que contiene la cámara de combustión, aumentando de esta forma el rendimiento ya que la llama está totalmente sumergida en la parte húmeda. Con este sistema es posible la exención total de revestimientos refractarios en la cámara de combustión. La construcción es horizontal circular. Garantía de 5 años para el cuerpo de la caldera y 2 para los accesorios.



GENERATORI DI VAPORE A BASSA PRESSIONE LOW-PRESSURE STEAM GENERATORS								
CARATTERISTICHE TECHNICAL FEATURES		MODELLI - MODELS						
		BP 40	BP 60	BP 85	BP 100	BP 135	BP 165	BP 200
Produzione vapore Steam production	kg/h	400	600	850	1.000	1.350	1.650	2.000
Potenzialità resa Heat Output delivered	kcal/h	240.000	360.000	510.000	600.000	810.000	990.000	1.200.000
Potenzialità resa Heat Output delivered	kw	279	418	593	697	941	1.151	1.395
Potenza al focolare Furnace Capacity	kw	306	459	652	766	1.035	1.266	1.534
Pressione Pressure	bar	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98
Pressione camera combustione Combustion chamber press.	mBar	3,5	4,5	5	6	6,5	6,8	7
Larghezza (A) Width	mm	1.360	1.600	1.750	1.800	1.900	1.950	2.000
Profondità (B) Depth	mm	1.900	2.100	2.800	3.100	3.200	3.400	3.550
Altezza (C) Height	mm	1.550	1.600	1.850	2.100	2.150	2.200	2.250
Altezza con accessori (D) Height with accessories	mm	1.850	1.900	2.200	2.500	2.600	2.800	2.850
Peso Weight	kg	1.530	1.850	2.120	2.690	3.100	3.650	4.260

NOTA: le dimensioni indicate sono escluso bruciatore. / NOTE: the dimensions indicated are burner excluded.



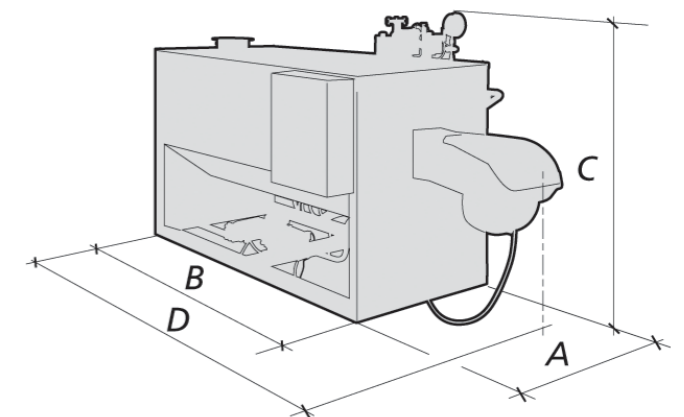
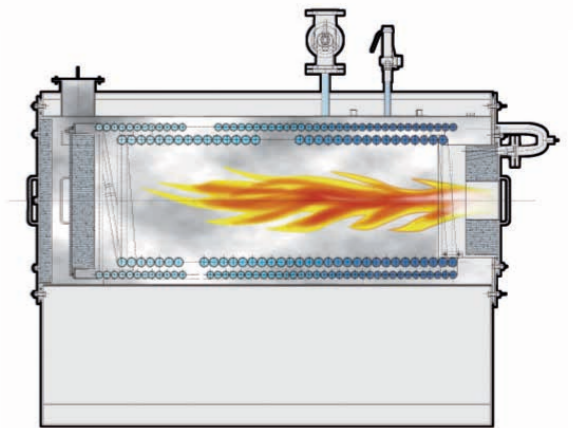
Generatore di vapore a serpentino orizzontale avvolto a spirale, costruito con tubi di alta qualità curvati in più spirali e tangenti fra loro, in modo da formare una perfetta separazione fra i vari giri dei gas di combustione; primo serpentino interno, che forma la camera di combustione ad ampio volume in modo da ottenere un'ampia flessibilità di funzionamento e una perfetta combustione, secondo serpentino di grande diametro che forma il percorso del secondo ed il terzo giro della combustione, basamento caldaia in profilati in acciaio, rivestimento isolante esterno in lana di roccia ad alta densità; finitura in lamiera acciaio inox. Garanzia 2 anni.

Horizontal coil steam generator wrapped to spiral, built with high quality tubes bent in more spirals and tangents between them, in this way we form a perfect separation between the different turns of the gases of combustion; the first internal coil forms the combustion room with wide volume and in this way we obtain a wide flexibility of working and a perfect combustion; the second coil of large diameter forms the run of the second and the third circuit of the combustion; the base of the generator has section bar in stainless steel; the external insulating covering is made of glass wool high-density; finishing touch in stainless steel plate. Guarantee for 2 years.

Générateur de vapeur à serpentin horizontal enroulé en spirale, composé de tubes d'haute qualité cintrés en plusieurs spirales tangents les unes par rapport aux autres, de façon à créer une parfaite séparation entre les différents tours de gaz de combustion; le premier serpentin intérieur forme la chambre de combustion à grand volume afin de permettre une grande flexibilité de fonctionnement et une parfaite combustion; le deuxième serpentin de grande diamètre forme le parcours du deuxième et du troisième tour de la combustion; socle de la chaudière en profilé en acier; revêtement isolant externe en laine de roche à forte densité; finitions en tôle d'acier inoxydable. Garantie 2 ans.

Dampferzeuger mit horizontaler rohrschlange, die aus hochwertigen rohren konstruiert sind und aneinander liegend gewickelt ist, sodass eine perfekte trennung der verschiedenen verbrennungsgaszüge entsteht; die erste innere schlange bildet die großräumige brennkammer, sodass eine große betriebsflexibilität und eine perfekte verbrennung gewährleistet sind; die zweite schlange besitzt einen großen durchmesser und bildet den weg für den zweiten und den dritten zug; heizkesselgrundrahmen aus stahlprofilen; außenisolierung aus steinwolle mit hoher dichte; veredelung aus rostfreiem stahlblech. Garantie 2 Jahre.

Generador de vapor de serpentin horizontal enrollado en espiral, construido con tubos de alta calidad tangentes entre ellos, de manera que se forma una perfecta separación entre los distintos giros de los humos de combustión; el primer serpentin interno forma la cámara de combustión, de amplio volumen, a fin de obtener una amplia flexibilidad de funcionamiento y una perfecta combustión; el segundo serpentin, de gran diámetro, forma el recorrido del segundo y del tercer giro de la combustión; base de la caldera realizada con perfiles de acero; revestimiento aislante externo de lana de roca de alta densidad; acabado de chapa de acero inoxidable. Garantía 2 años.



GENERATORI DI VAPORE A SERPENTINO ORIZZONTALE
HORIZONTAL COIL STEAM GENERATORS

CARATTERISTICHE TECHNICAL FEATURES		MODELLI - MODELS															
		GS 5	GS 10	GS 20	GS 30	GS 40	GS 50	GS 60	GS 80	GS 100	GS 120	GS 150	GS 200	GS 250	GS 300	GS 350	GS 400
Produzione vapore Steam production	kg/h	50	100	200	300	400	500	600	800	1.000	1.200	1.500	2.000	2.500	3.000	3.500	4.000
Potenzialità resa Heat Output delivered	kcal/h	29.000	60.000	120.000	180.000	240.000	300.000	360.000	480.000	600.000	720.000	900.000	1.200.000	1.500.000	1.800.000	2.100.000	2.400.000
Potenzialità resa Heat Output delivered	kw	34	68	140	211	281	352	422	563	704	845	1.056	1.408	1.760	2.112	2.441	2.790
Pressione di bollo Pressure	bar	11,77	11,77	11,77	11,77	11,77	11,77	11,77	11,77	11,77	11,77	11,77	11,77	11,77	11,77	10	10
Larghezza (A) Width	mm	850	860	880	1.150	1.200	1.250	1.300	1.350	1.370	1.390	1.400	1.410	1.460	1.480	1.500	1.650
Profondità (B) Depth	mm	1.300	1.350	1.400	1.500	1.530	1.650	2.000	2.100	2.400	2.450	2.650	3.000	3.300	3.800	4.000	4.200
Altezza con accessori (C) Height with accessories	mm	1.100	1.150	1.180	1.450	1.500	1.570	1.600	1.610	1.660	1.700	1.720	1.750	1.780	1.800	2.200	2.200
Prof. con bruciatore (D) Depth with burner	mm	1.720	1.770	1.820	2.100	2.130	2.250	2.650	2.750	3.170	3.220	3.550	3.900	4.400	4.900	5.200	5.400
Camino Chimney	Ø	120	120	120	160	160	160	200	200	250	250	350	350	450	450	500	500

NOTA: le dimensioni indicate sono escluso bruciatore. / NOTE: the dimensions indicated are burner excluded.



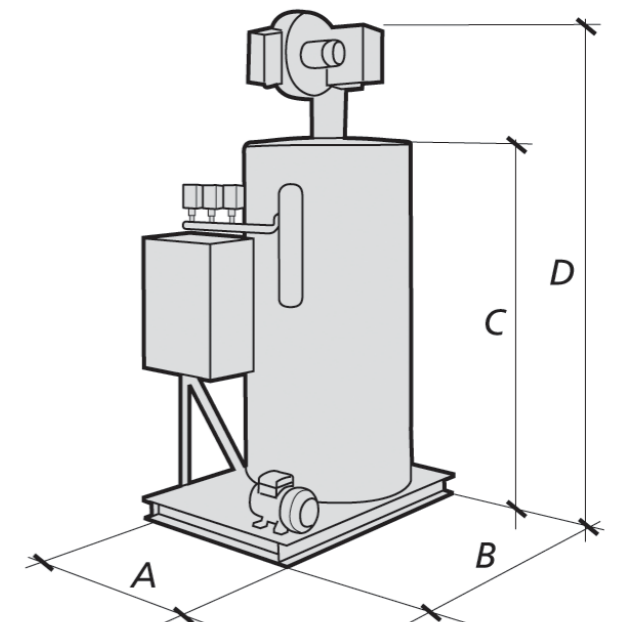
Generatore di vapore a serpentino verticale avvolto a spirale, costruito con tubi di alta qualità curvati in più spirali e tangenti fra loro, in modo da formare una perfetta separazione fra i vari giri dei gas di combustione; primo serpentino interno, che forma la camera di combustione ad ampio volume in modo da ottenere un'ampia flessibilità di funzionamento e una perfetta combustione, secondo serpentino di grande diametro che forma il percorso del secondo ed il terzo giro della combustione, basamento caldaia in profilati in acciaio, rivestimento isolante esterno in lana di roccia ad alta densità; finitura in lamiera acciaio inox. Garanzia 2 anni.

Vertical coil steam generator wrapped to spiral, built with high quality tubes bent in more spirals and tangents between them, in this way we form a perfect separation between the different turns of the gases of combustion; the first internal coil forms the combustion room with wide volume and in this way we obtain a wide flexibility of working and a perfect combustion; the second coil of large diameter forms the run of the second and the third circuit of the combustion; the base of the generator has section bar in stainless steel; the external insulating covering is made of glass wool high-density; finishing touch in stainless steel plate. Guarantee for 2 years.

Générateur de vapeur à serpentin vertical enroulé en spirale, composé de tubes d'haute qualité cintrés en plusieurs spirales tangents les unes par rapport aux autres, de façon à créer une parfaite séparation entre les différents tours de gaz de combustion; le premier serpentin intérieur forme la chambre de combustion à grand volume afin de permettre une grande flexibilité de fonctionnement et une parfaite combustion; le deuxième serpentin de grande diamètre forme le parcours du deuxième et du troisième tour de la combustion; socle de la chaudière en profilé en acier; revêtement isolant externe en laine de roche à forte densité; finitions en tôle d'acier inoxydable. Garantie 2 ans.

Dampferzeuger mit vertikaler rohrschlange, die aus hochwertigen rohren konstruiert sind und aneinander liegend gewickelt ist, sodass eine perfekte trennung der verschiedenen verbrennungsgaszüge entsteht; die erste innere schlange bildet die großräumige brennkammer, sodass eine große betriebsflexibilität und eine perfekte verbrennung gewährleistet sind; die zweite schlange besitzt einen großen durchmesser und bildet den weg für den zweiten und den dritten zug; heizkesselgrundrahmen aus stahlprofilen; außenisolierung aus steinwolle mit hoher dichte; veredelung aus rostfreiem stahlblech. Garantie 2 Jahre.

Generador de vapor de serpentin vertical enrollado en espiral, construido con tubos de alta calidad tangentes entre ellos, de manera que se forma una perfecta separación entre los distintos giros de los humos de combustión; el primer serpentin interno forma la cámara de combustión, de amplio volumen, a fin de obtener una amplia flexibilidad de funcionamiento y una perfecta combustión; el segundo serpentin, de gran diámetro, forma el recorrido del segundo y del tercer giro de la combustión; base de la caldera realizada con perfiles de acero; revestimiento aislante externo de lana de roca de alta densidad; acabado de chapa de acero inoxidable. Garantía 2 años.



GENERATORI DI VAPORE A SERPENTINO VERTICALE
VERTICAL COIL STEAM GENERATORS

CARATTERISTICHE TECHNICAL FEATURES	MODELLI - MODELS																
	GS 5	GS 10	GS 20	GS 30	GS 40	GS 50	GS 60	GS 80	GS 100	GS 120	GS 150	GS 200	GS 250	GS 300	GS 350	GS 400	
Produzione vapore Steam production	kg/h	50	100	200	300	400	500	600	800	1.000	1.200	1.500	2.000	2.500	3.000	3.500	4.000
Potenzialità resa Heat Output delivered	kcal/h	29.000	60.000	120.000	180.000	240.000	300.000	360.000	480.000	600.000	720.000	900.000	1.200.000	1.500.000	1.800.000	2.100.000	2.400.000
Potenzialità resa Heat Output delivered	kw	34	68	140	211	281	352	422	563	704	845	1.056	1.408	1.760	2.112	2.441	2.790
Pressione di bollo Pressure	bar	11,77	11,77	11,77	11,77	11,77	11,77	11,77	11,77	11,77	11,77	11,77	11,77	11,77	11,77	10	10
Larghezza (A) Width	mm	850	860	880	1.150	1.200	1.250	1.300	1.350	1.370	1.390	1.400	1.410	1.460	1.480	1.500	1.650
Profondità (B) Depth	mm	1.100	1.200	1.200	1.450	1.500	1.600	1.600	1.650	1.700	1.750	1.750	1.800	1.800	1.900	2.300	2.400
Altezza (C) Height	mm	1.300	1.350	1.400	1.500	1.600	1.650	2.000	2.100	2.400	2.450	2.650	3.000	3.300	3.800	4.000	4.200
Altezza con bruciatore (D) Height with burner	mm	2.000	2.100	2.400	2.500	2.600	2.650	3.000	3.100	3.400	3.450	3.650	4.000	4.350	4.800	5.000	5.200
Camino Chimney	∅	120	120	120	160	160	160	200	200	250	250	350	350	450	450	500	500

NOTA: le dimensioni indicate sono escluso bruciatore. / NOTE: the dimensions indicated are burner excluded.



Generatore di vapore GE a funzionamento elettrico ed avente le seguenti caratteristiche: produzione di vapore da 2 a 720 kg/h, pressione di bollo bar 5-11,77, da 1,5 a 510 kw, vol. 400 + n e hz 50. Il corpo del generatore di vapore è costruito orizzontalmente ed ha un funzionamento a scambio diretto, il potere di scambio è ad alto livello. Completo di serbatoio in polietilene per generatore di vapore GE installato a bordo macchina con regolatore di livello a galleggiante meccanico e funzionante con una temperatura di massimo 25°C oppure serbatoio in acciaio inox per generatore di vapore GE installato a bordo macchina e con regolatore di livello a sonde automatico. Garanzia 2 anni per il corpo caldaia.

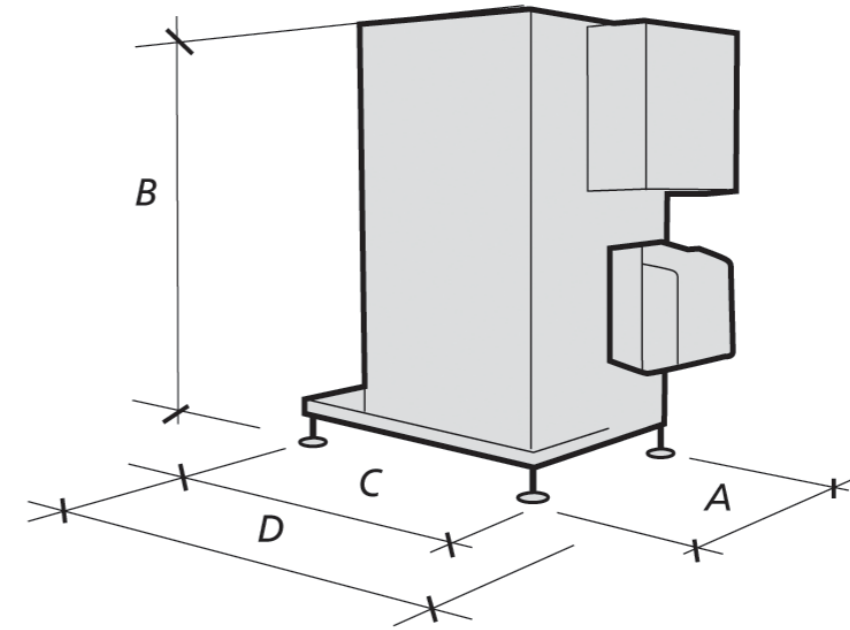


Steam Generator electrically-operated GE with the following features: steam production from 2 to 720 kg/h, design pressure bar 5-11.77, from 1.5 to 510 kw, vol. 400 + n and 50hz. The body of the steam generator is built horizontally and has a direct-exchange operation and high level exchange power. Comes with polyethylene tank for GE steam generators installed on the machine with a level regulator fitted with a mechanical float and operating with a maximum temperature of 25°C or stainless steel tank for GE steam generators installed on the machine and an automatic level regulator with probes. Two-year warranty for the boiler body.

Dampferzeuger GE wird elektrisch betrieben und hat die folgenden charakteristiken: dampfproduktion von 2 bis 720 kg/h, auslegungsdruck bar 5-11,77, von 1,5 bis 510 kw, vol. 400 + n e hz 50. Der körper des dampferzeuger wurde horizontal realisiert und hat einen direkten austausch, die austauschleistung ist sehr hoch. Komplet mit an der maschine installiertem tank aus polyäthylene für dampferzeuger GE, niveauregler mit mechanischem schwimmer, betrieben mit einer max. Temperatur von 25°C oder mit an der maschine installiertem tank aus inox edelstahl für dampferzeuger GE und niveauregler mit automatischem fühler. 2 Jahre Garantie auf Kesselkörper.

Générateur de vapeur GE à fonctionnement électrique présente les caractéristiques suivantes: production de vapeur de 2 à 720 kg/h, pression d'ébullition 5-11, 77 bars, de 1,5 à 510 kw, vol. 400 + n et hz 50. Le corps du générateur de vapeur est construit horizontalement et a un fonctionnement à échange direct, sa capacité d'échange est de niveau élevé. Équipé de réservoir en polyéthylène pour générateur de vapeur GE, installé dans la machine avec un régulateur de niveau à flotteur mécanique et fonctionnant à une température de 25°C maximum ou réservoir en acier inox pour générateur de vapeur GE, installé dans la machine avec un régulateur de niveau à sonde automatique. Garantie de 2 ans pour le corps chaudière.

Generador de vapor GE de funcionamiento eléctrico y con las siguientes características: producción de vapor de 2 a 720 kg/h, presión máxima de ejercicio 5-11,77 bar, de 1,5 a 510 kw, 400 v + n y 50 hz. El cuerpo del generador de vapor está fabricado horizontalmente y funciona por intercambio directo; el poder de intercambio es de nivel alto. Dispone de tanque de polietileno para generador de vapor GE instalado en la máquina con regulador del nivel de flotador mecánico que funciona con una temperatura de, máximo 25°C o bien tanque de acero inox para generador de vapor GE instalado en la máquina y con regulador del nivel de sondas automático. Garantía de 2 años para el cuerpo de la caldera.



GENERATORI DI VAPORE A MISCELAZIONE MIXER STEAM GENERATORS				
CARATTERISTICHE TECHNICAL FEATURES		MODELLI - MODELS		
		TAF 5/8	TAF 10/15	TAF 20
Produzione vapore Steam production	kg/h	50	150	200
Potenzialità resa Heat Output delivered	kcal/h	29.000	90.000	120.000
Potenzialità resa Heat Output delivered	kw	34	105	140
Pressione di bollo Pressure	bar	5	5	5
Alimentazione Power supply	Volt	380+N	380+N	380+N
Larghezza (A) Width	mm	500	600	600
Altezza (B) Height	mm	1.200	1.300	1.500
Profondità (C) Depth	mm	1.000	1.100	1.300
Profondità con bruciatore (D) Depth with burner	mm	1.300	1.400	1.700
Camino Chimney	Ø	120	120	160

NOTA: le dimensioni indicate sono escluso bruciatore. / NOTE: the dimensions indicated are burner excluded.

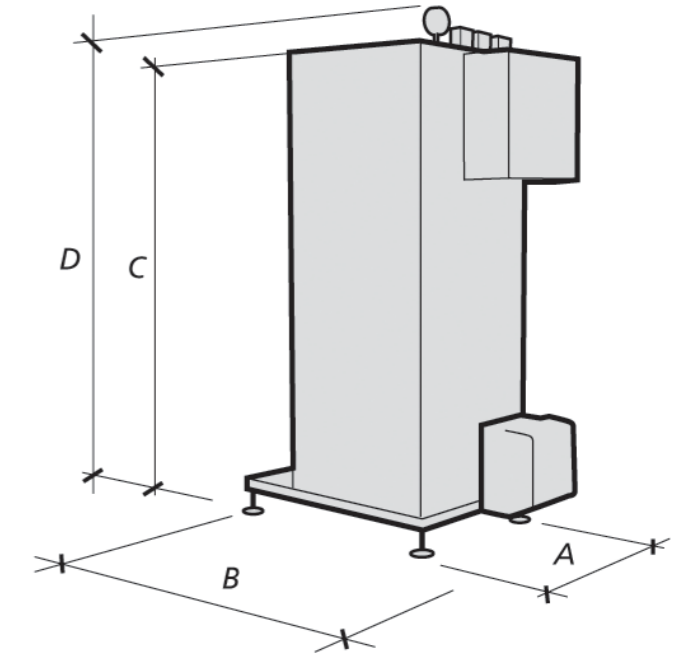
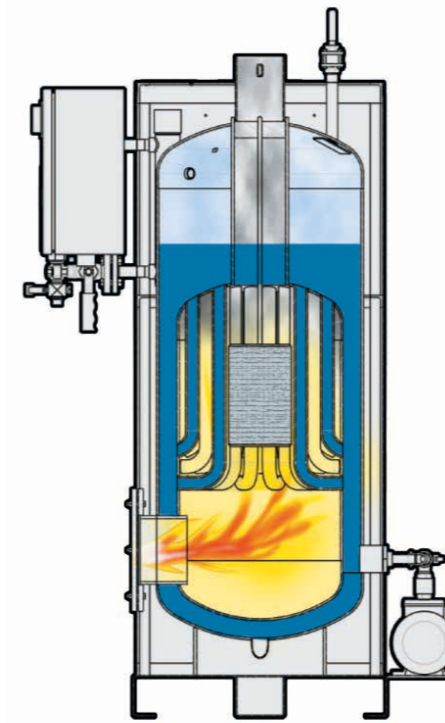
Costruzione mista con tubi d'acqua e tubi di fumo. Esenti da pigiate refrattarie, completi di serbatoio di raccolta condensa da 80 lt. Generatori conformi alla direttiva europea PED 2014/68/UE. Garanzia 2 anni.

Bauweise mit Wasserrohren und Rauchrohren. Keine feuerfesten Abkantungen, mit Kondensatauffangtank zu 80 Litern. Dampferzeuger im Sinne der EU-Richtlinie PED 2014/68/UE. Garantie 2 Jahre.

Mixed manufacturing with water pipes and smoke pipes. Exempt from monolithic lining, equipped with condensation collection tank with capacity of 80 lt. Generators complying with EU directive PED 2014/68/UE. 2-year Guarantee.

Construcción mixta con tubos de agua y tubos de humo. Exentos de revestimientos refractarios, dotados de tanque de recogida de condensado de 80 l. Generadores conformes a la Directiva europea PED 2014/68/UE. Garantía: 2 años.

Construction mixte avec tubes d'eau et tubes de fumée. Exempts de pisé réfractaire damé et fournis avec réservoir de récupération du condensat de 80 litres. Générateurs conformes à la directive européenne PED 2014/68/UE. Garantie 2 ans.



Generatore di vapore a tubi d'acqua verticale
produzione di vapore da 50 a 400 Kg/h. Generatore pressurizzato, completamente automatico e rivestito interamente in acciaio inox, marchiatura CE. Garanzia 2 anni.

Vertical water pipes steam generator
steam production from 50 to 400 Kg/h. Pressurized steam generator, fully automatic and lined with stainless steel, CE seal. Guarantee for 2 years.

Générateur de vapeur à tubes d'eau vertical
production de vapeur de 50 à 400 Kg/h. Générateur de vapeur pressurisé, complètement automatique et revêtu entièrement en acier inoxydable, marquage CE. Garantie 2 ans.

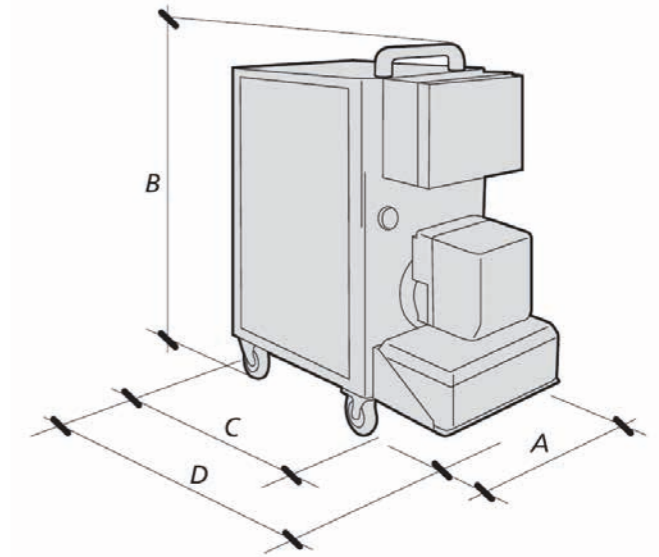
Wasserrohrdampferzeuger mit vertikaler Anordnung
mit einer Dampfproduktion von 50 bis 400 kg/h. Druckdampferzeuger, komplett automatisch und gänzlich mit rostfreiem Stahl verkleidet, CE-Kennzeichnung. Garantie 2 Jahre.

Generador de vapor de tubos de agua vertical
producción de vapor de 50 a 400 Kg/h. Generador presurizado, completamente automático y totalmente revestido de acero inoxidable, marcado CE. Garantía 2 años.



GENERATORI DI VAPORE A TUBI DI D'ACQUA WATER PIPES STEAM GENERATORS							
CARATTERISTICHE TECHNICAL FEATURES		MODELLI - MODELS					
		TAV 5	TAV 10	TAV 15	TAV 20	TAV 30	TAV 40
Produzione vapore Steam production	kg/h	50	100	150	200	300	400
Potenzialità resa Heat Output delivered	kcal/h	29.000	60.000	90.000	120.000	180.000	240.000
Potenzialità resa Heat Output delivered	kw	34	68	105	140	211	279
Pressione di bollo Pressure	bar	5	5	5	5	5	5
Larghezza (A) Width	mm	600	600	600	600	800	900
Prof. con bruciatore (B) Depth with burner	mm	1.200	1.200	1.200	1.200	1.400	1.600
Altezza (C) Height	mm	1.700	1.700	1.900	1.900	2.100	2.100
Altezza con accessori (D) Height with accessories	mm	1.810	1.810	2.005	2.005	2.250	2.250
Peso Weight	kg	390	410	480	510	530	570
Camino Chimney	∅	120	120	160	160	160	200

NOTA: le dimensioni indicate sono escluso bruciatore. / NOTE: the dimensions indicated are burner excluded.



I generatori di vapore della serie COLIBRÍ, conformi alla Direttiva Europea PED 2014/68/UE, sono generatori di vapore a tubi d'acqua verticale a costruzione combinata a ventaglio e ultimo passaggio a tubi di fumo con convogliatore in uscita a costruzione orizzontale, pressurizzati, esenti da pigiate refrattarie, per eliminare i costi di manutenzione, le perdite di calore per irraggiamento, completamente automatici, coibentati internamente e rivestiti esternamente con lamiera in acciaio inox. Il generatore di vapore viene fornito carrellato su ruote, di cui due autobloccanti. All'interno della struttura un serbatoio di alimentazione costruito in acciaio inox. Fornito con bruciatore a gasolio con serbatoio di servizio incorporato. Il raccordo di uscita fumi è ricavato in corrispondenza della parte posteriore del generatore. Garanzia 2 anni.

Die Dampferzeuger der Serie COLIBRÍ, im Sinne der EU-Druckgeräte-Richtlinie PED 2014/68/UE, sind Dampferzeuger mit kombinierter Bauweise mit fächerförmig vertikal angeordneten Wasserrohren und dem letzten Zug mit Rauchrohren mit horizontal liegender Auslassleitung. Sie sind luftverdichtet und haben keine feuerfesten Abkantungen, um die Wartungskosten und Wärmeverlust durch Abstrahlung zu umgehen, sind vollautomatisch, gänzlich gedämmt und mit Blech aus rostfreiem Stahl verkleidet. Der Dampferzeuger wird verfahrbar auf 4 Rädern, 2 davon selbstsichernd, geliefert. Im Inneren befindet sich ein Speisetank aus rostfreiem Stahl. Er wird mit Dieselmotor und eingebautem Tank geliefert. Der Anschluss für die Rauchgasabführung befindet sich im hinteren Bereich des Dampferzeugers. Garantie 2 Jahre.

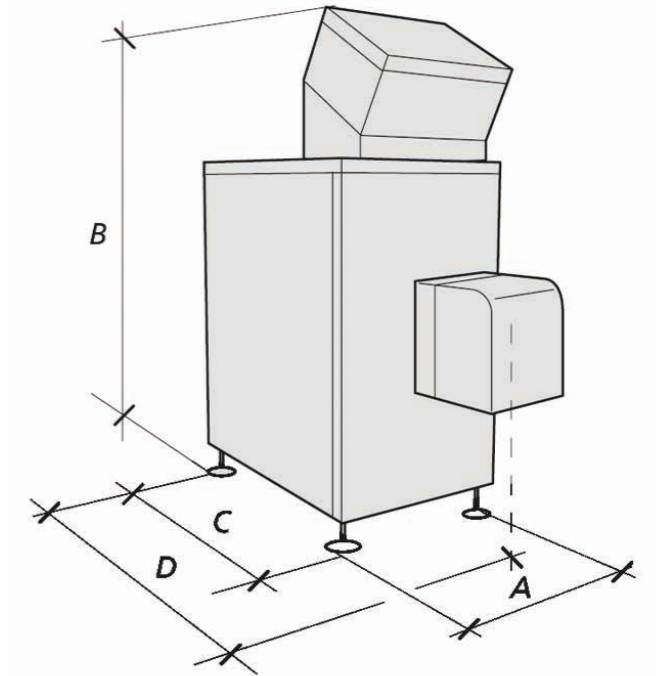
The COLIBRÍ series steam generators, complying with EU directive PED 2014/68/UE, comprise an array of vertical water pipes with fan-shaped combined structure and last passage to smoke-pipes with horizontally-built outfeed conveyor. Pressurized, exempt from monolithic lining, to eliminate maintenance costs and irradiation heat loss, completely automatic, insulated on the inside and coated with stainless steel plate on the outside. The steam generator is supplied on trolley, with two selflocking wheels. Inside the structure there is a stainless steel infeed tank. Supplied equipped with gas oil burner with built-in service tank. The smoke outfeed union is in the back side of the generator. 2-year Guarantee.

Los generadores de vapor de la serie COLIBRÍ, conformes con la Directiva Europea PED 2014/68/UE, son generadores de vapor de tubos de agua vertical con construcción combinada en abanico y último paso de tubos de humo con transportador en salida de construcción horizontal. Presurizados, exentos de revestimientos refractarios, para eliminar los costes de mantenimiento y las pérdidas de calor por radiación, completamente automáticos, aislados internamente y revestidos externamente con chapa de acero inoxidable. El generador de vapor se suministra en carro sobre ruedas, dos de las cuales autobloqueantes. En el interior de la estructura está ubicado un tanque de alimentación construido en acero inoxidable. Dotado de quemador de gasóleo con tanque de servicio incorporado. El racor de salida de humos ha sido practicado en la parte trasera del generador. Garantía 2 años.

Les générateurs de vapeur de la série COLIBRÍ, conformes à la directive européenne PED 2014/68/UE, sont des générateurs de vapeur à tuyaux d'eau verticale à construction combinée en éventail et dernier passage à tuyaux de fumée avec convoyeur de sortie à construction horizontale. Pressurisés, exempts de pisé réfractaire, afin d'éliminer les coûts d'entretien et les pertes de chaleur par rayonnement, entièrement automatiques, ils sont calorifugé à l'intérieur et revêtus à l'extérieur d'une tôle en acier inox. Le générateur de vapeur est livré monté sur roulettes dont deux autobloquantes. La structure contient un réservoir d'alimentation en acier inox. Livré avec brûleur à gasoil avec réservoir de service incorporé. Le raccord de sortie des fumées se trouve à la hauteur de la partie arrière du générateur. Garantie 2 ans.

GENERATORI DI VAPORE CARRELLATI STEAM GENERATORS WITH TROLLEY				
CARATTERISTICHE TECHNICAL FEATURES		MODELLI - MODELS		
		COLIBRÍ T50	COLIBRÍ T100	COLIBRÍ T200
Produzione vapore Steam production	kg/h	50	100	200
Potenzialità resa Heat Output delivered	kcal/h	29.000	60.000	120.000
Potenzialità resa Heat Output delivered	kw	34	68	140
Pressione di bollo Pressure	bar	5	5	5
Alimentazione Power supply	Volt	220	220	220
Larghezza (A) Width	mm	530	600	600
Altezza con accessori (B) Height with accessories	mm	1.250	1.350	1.500
Profondità (C) Depth	mm	770	1.100	1.300
Prof. con bruciatore (D) Depth with burner	mm	1.070	1.400	1.700
Camino Chimney	Ø	120	120	160

NOTA: le dimensioni indicate sono escluso bruciatore. / NOTE: the dimensions indicated are burner excluded.



GENERATORI DI ACQUA SURRISCALDATA SUPERHEATED WATER GENERATORS

CARATTERISTICHE TECHNICAL FEATURES		MODELLI - MODELS		
		AC-29	AC-60	AC-90
Temperatura Temperature	°C	130	130	130
Potenzialità resa Heat Output delivered	kcal/h	29.000	60.000	90.000
Potenzialità resa Heat Output delivered	kw	34	68	105
Pressione di bollo Pressure	bar	5	5	5
Alimentazione Power supply	Volt	380+N	380+N	380+N
Larghezza (A) Width	mm	500	600	600
Altezza con accessori (B) Height with accessories	mm	1.200	1.200	1.350
Profondità (C) Depth	mm	1.000	1.200	1.400
Prof. con bruciatore (D) Depth with burner	mm	1.200	1.300	1.450
Camino Chimney	∅	120	120	120

NOTA: le dimensioni indicate sono escluso bruciatore. / NOTE: the dimensions indicated are burner excluded.

■ I generatori della serie AC sono generatori per la produzione di acqua surriscaldata per una temperatura massima di 130°C. Completati di pompa di circolazione e vaso di espansione. Garanzia 2 anni.

■ Die Generatoren der Serie AC sind Generatoren für die Produktion von heissem Wasser mit Temperaturen von bis zu maximal 130°C. Mit Zirkulationspumpe und Expansionsgefäß. Garantie 2 Jahre.

■ AC-series generators are designed for the production of superheated water at a maximum temperature of 130°C. Equipped with circulation pump and expansion tank. 2-year Guarantee.

■ Los generadores de la serie AC son generadores para la producción de agua sobrecalentada para una temperatura máxima de 130°C. Dotados de bomba de circulación y vaso de expansión. Garantía: 2 años.

■ Les générateurs de la série AC sont des générateurs de production d'eau surchauffée d'une température maximum de 130°C. Fournis avec pompe de circulation et vase d'expansion. Garantie 2 ans.



Generatore di calore ad olio diatermico a tre giri di fumo con schermatura totale, costruzione verticale od orizzontale a scelta; temperatura di progetto 350°C, temperatura massima di funzionamento 300°C, completo di pompa di circolazione, manometri di controllo, valvole d'intercettazione, filtro su aspirazione, pressostato differenziale, apparecchiatura elettrica con regolatori di temperatura elettronici. Con potenzialità da 34 a 2.000 kW. Garanzia 2 anni per il corpo caldaia.

Diathermal oil heat generator with three fully shielded smoke circuits, vertical or horizontal design, as required; design temperature 350°C, maximum operating temperature 300°C. Fitted with circulation pump, control manometers, shut-off valve, filter on intake, differential pressure switch, electrical equipment with electronic temperature regulators. Power levels from 34 to 2.000 kW. Two-year warranty for the boiler body.

Générateur de chaleur à huile diathermique à triple parcours de fumée avec protection totale, construction verticale ou horizontale au choix; température nominale de 350°C, température maximale de fonctionnement 300°C, équipé d'une pompe de circulation, de manomètres de contrôle, de robinets d'arrêt, d'un filtre sur aspiration, d'un pressostat différentiel, d'un dispositif électrique doté de régulateurs de température électroniques. Avec rendement de 34 à 2.000 kW. Garantie de 2 ans pour le corps chaudière.

Heizkessel mit diathermischem öl Dreizugbauweise mit Gesamtabschirmung, wahlweise vertikale oder horizontale Ausführung; Auslegungstemperatur 350°C, max. Betriebstemperatur 300°C, komplett mit Zirkulationspumpe, Manometer, Sperrventilen, Filter am Einlass, Differenzdruckwächter, Elektrogeräte mit elektronischen Temperaturreglern. Mit Arbeitsleistung von 34 bis 2.000 kW. 2 Jahre Garantie auf Kesselkörper.

Generador de calor con aceite diatérmico con tres giros de humo con hermeticidad total, construcción vertical u horizontal a elección; temperatura de proyecto 350°C, temperatura máxima de funcionamiento 300°C. Con bomba de circulación, manómetros de control, válvulas de interceptación, filtro en aspiración, presostato diferencial, dispositivo eléctrico con reguladores de temperatura electrónicos. Con potencialidad de 34 a 2.000 kW. Garantía de 2 años para el cuerpo de la caldera.

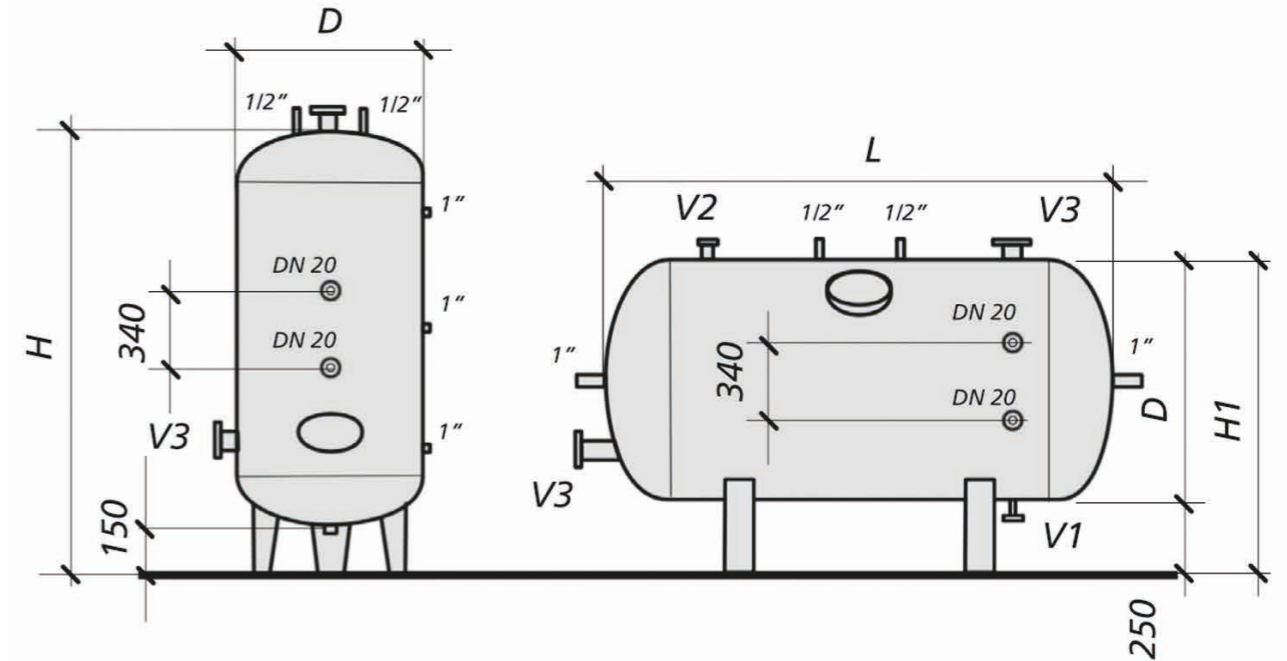


ACCUMULATORI DI VAPORE

STEAM ACCUMULATORS



Accessori - Accessories



ACCUMULATORI DI VAPORE STEAM ACCUMULATORS									
CARATTERISTICHE TECHNICAL FEATURES		DIMENSIONI - DIMENSIONS							
MODELLI - MODELS	lt.	D	H	L	H1	V1	V2	V4	kg
300	300	500	1.500	1.350	800	DN25	DN25	DN40	120
500	500	630	1.780	1.630	880	DN25	DN25	DN40	140
1.000	1.000	800	2.380	2.230	1.050	DN25	DN25	DN50	330
1.500	1.500	950	2.460	2.310	1.200	DN25	DN40	DN65	415
2.000	2.000	1.100	2.500	2.350	1.350	DN25	DN40	DN65	550
3.000	3.000	1.250	2.850	2.700	1.500	DN25	DN50	DN65	850
4.000	4.000	1.400	2.930	2.780	1.650	DN25	DN50	DN100	1.050
5.000	5.000	1.400	3.680	3.530	1.650	DN25	DN50	DN100	1.250
8.000	8.000	1.650	4.070	3.920	1.900	DN32	DN65	DN150	1.800
10.000	10.000	1.650	5.070	4.920	1.900	DN32	DN65	DN150	2.100

Impiego: Serbatoi idonei per l'accumulo di vapore. **Trattamento:** Verniciatura esterna RAL 7003. **Rivestimento:** Rivestimento termico in lana minerale con finitura in alluminio gofrato. **Pressione:** 11,77 bar. **Costruito secondo** Direttiva Europea PED 2014/68/UE.

Einsatz: Geeignete Tanks für die Dampfspeicherung. **Behandlung:** Aussenlackierung RAL 7003. **Verkleidung:** Thermische Verkleidung aus Mineralwolle mit Veredelung aus gaufriertem Aluminium. **Druck:** 11,77 bar. **Im Sinne der europäischen** PED-Richtlinie 2014/68/UE hergestellt.

Use: Tanks suitable for steam accumulation. **Treatment:** External painting with RAL 7003. **Insulation:** Mineral wool heat insulation with embossed aluminium finish. **Pressure:** 11,77 bar. **Manufactured in compliance with** EU Directive PED 2014/68/UE.

Empleo: Tanques adecuados para la acumulación de vapor. **Tratamiento:** Pintura externa RAL 7003. **Revestimiento:** Revestimiento térmico de lana mineral con acabado en aluminio gofrado. **Presión:** 11,77 bares. **Construido de conformidad con la** Directiva Europea PED 2014/68/UE.

Utilisation: Réservoirs spécifiques pour l'accumulation de vapeur. **Traitement externe:** Peinture externe RAL 7003. **Isolation:** Revêtement thermique en laine minérale avec finition en aluminium gaufré. **Pression:** 11,77 bar. **Conformes à la** Directive Européenne PED 2014/68/UE.

SERBATOI DI ALIMENTAZIONE INOX STAINLESS STEEL INFEED TANKS

a fondo bombato / with rounded bottom

Accessori - Accessories



■ **Serbatoio di alimentazione verticale a fondo bombato** da 200 lt, costruito in acciaio inox, completo di coibentazione in fibra di vetro con rivestimento in lamierino di alluminio bucciato, livello visivo, regolatore di livello automatico a sonde, apparecchiatura elettrica installata a bordo serbatoio, elettrovalvola di ingresso acqua, termometro e con premontato il sifone di drenaggio per troppo pieno.

■ **200 lt Round bottom vertical infeed tank**, made of stainless steel, complete with fibreglass insulation with textured-finish aluminium sheet coating, visual level indicator, automatic level regulator with probes, electrical equipment installed on board the tank, water inlet electrovalve, thermometer and a pre-assembled drain siphon for overflow.

■ **Réservoir d'alimentation vertical à fond bombé** de 200 l, construit en acier inox, doté d'une isolation en fibre de verre avec revêtement en tôle d'aluminium gaufrée, indicateur visuel de niveau, régulateur automatique de niveau à sondes, équipement électrique à bord du réservoir, électrovanne d'entrée de l'eau, thermomètre et siphon prémonté de drainage de trop plein.

■ **Vertikaler Beschickungsbehälter mit gewölbtem Boden**, 200 l-Behälter aus Edelstahl mit Glasfaserisolierung mit einer Beschichtung aus strukturiertem Aluminiumblech, Füllstandanzeige, automatischem Füllstandregler mit Sonden, am Behälter installierter elektrischer Ausrüstung, Wassereinlass-Magnetventil, Thermometer und vormontiertem Überlauf-Abflusssiphon.

■ **Depósito de alimentación vertical con fondo abombado** de 200 l, fabricado en acero inoxidable, con aislamiento en fibra de vidrio con revestimiento en lámina de aluminio gofrado, indicador de nivel visual, regulador de nivel automático con sondas, equipo eléctrico instalado a bordo del depósito, electroválvula de entrada de agua, termómetro y sifón de drenaje de rebose premontado.

SERBATOI DI ALIMENTAZIONE INOX STAINLESS STEEL INFEED TANKS

a fondo conico / with conical bottom



Accessori - Accessories



■ **Serbatoio di alimentazione verticale a fondo conico** che permette di poter avere una maggior velocità di scarico ed una pulizia totale, da 500/800/1.000/1.500/2.000/3.000 lt, costruito in acciaio inox, completo di coibentazione in fibra di vetro con rivestimento in lamierino di alluminio bucciato, livello magnetico visivo a rotazione con variazione di colore, regolatore di livello automatico con sensori magnetici, apparecchiatura elettrica installata a bordo serbatoio, elettrovalvola di ingresso acqua e termometro.

■ **Conical bottom vertical infeed tank** which provides a greater drain speed and total cleaning, available in 500/800/1.000/1.500/2.000/3.000 lt, complete with fibreglass insulation with textured-finish aluminium sheet coating, rotating magnetic visual level indicator with colour variation, automatic level regulator with magnetic sensors, electrical equipment installed on board the tank, water infeed electro-valve and thermometer.

■ **Réservoir d'alimentation vertical à fond conique** qui permet de disposer d'une plus grande vitesse de vidange et d'un nettoyage total, de 500/800/1.000/1.500/2.000/3.000 l, construit en acier inox, doté d'une isolation en fibre de verre avec revêtement en tôle d'aluminium gaufrée, indicateur magnétique visuel de niveau à rotation avec changement de

couleur, régulateur automatique de niveau avec capteurs magnétiques, équipement électrique à bord du réservoir, électrovanne d'entrée de l'eau et thermomètre.

■ **Vertikaler Beschickungsbehälter mit kegelförmigem Boden**, der eine höhere Entladegeschwindigkeit und eine vollständige Reinigung ermöglicht; mit einem Fassungsvermögen von 500/800/1.000/1.500/2.000/3.000 l, aus Edelstahl, mit Glasfaserisolierung mit einer Beschichtung aus strukturiertem Aluminiumblech, mit einer sich drehenden magnetischen Füllstandanzeige mit Farbveränderung, einem automatischem Füllstandregler mit magnetischen Sensoren, am Behälter installierter elektrischer Ausrüstung, Wassereinlass-Magnetventil und Thermometer.

■ **Depósito de alimentación vertical con fondo cónico** que permite una mayor velocidad de descarga y una limpieza total, de 500/800/1.000/1.500/2.000/3.000 l, fabricado en acero inoxidable, con aislamiento en fibra de vidrio con revestimiento en lámina de aluminio gofrado, indicador de nivel magnético visual de rotación con variación de color, regulador de nivel automático con sensores magnéticos, equipo eléctrico instalado a bordo del depósito, electroválvula de entrada de agua y termómetro.

RAFFREDDATORI COOLERS

Accessori - Accessories



Il Raffreddatore verticale in acciaio inox collaudato secondo normativa PED 2014/68/UE, pressione di bollo 11,77 bar, funzionante a labirinto completo di bypass.

Vertikaler Kühlkörper aus edelstahl, gemäss der druckgeräterichtlinie DGRL 2014/68/EU GEPRÜFT, Dampfdruck 11,77 bar, Labyrinthbetrieb, komplett mit Bypass.

Stainless steel vertical cooler tested according to PED regulation 2014/68/UE, design pressure 11.77 bar, labyrinth- operation complete with bypass.

Enfriador vertical de acero inoxidable probado según la normativa PED 2014/68/UE, con presión de ejercicio de 11,77 bares y funcionamiento mediante laberinto, equipado con bypass.

Refrroidisseur vertical en acier inox testé selon la norme PED 2014/68/UE, pression d'ébullition 11,77 bars, fonctionnant en chicane équipé d'un canal de dérivation.

CENTRALI TERMICHE THERMAL POWER STATIONS

costruite in EI 120 / made of EI 120



Centrali termiche - Thermal power stations

Il generatore di vapore e i relativi accessori (serbatoio, addolcitore, ecc.) possono essere posizionati all'interno di una **centrale termica costruita in EI 120**, completa di pavimento in legno cemento ricoperto di alluminio mandrolato, aperture a griglia fissa e porta in REI 120. Suddividendo la parte posteriore, è possibile ottenere il locale compressore totalmente indipendente. La centrale termica è fornita completa d'impianto elettrico e pre-allestita, con attacchi all'esterno pre-impostati.

The steam generator and related accessories (tank, softener, etc.) can be positioned inside an **EI 120 thermal power station**, complete with wood-concrete floor covered in textured aluminium, fixed grid opening and REI 120 door. A totally independent compressor room can be obtained by dividing the rear part. The thermal power station is provided complete with an electrical system and pre-arranged, with pre-set external connections.

Le générateur de vapeur et les accessoires correspondants (réservoir, adoucisseur, etc.) peuvent être installés dans une **centrale thermique réalisée en EI 120**, dotée d'un plancher en bois ciment recouvert d'aluminium larmé, avec ouvertures à grille fixe et porte en REI 120. En subdivisant la partie postérieure, il

est possible d'obtenir le local compresseur totalement indépendant. La centrale thermique est fournie avec installation électrique et pré-équipée, avec raccords à l'extérieur préconfigurés.

Der Dampferzeuger kann samt Zubehör (Behälter, Enthärter usw.) in einer **Heizungsanlage gemäß EI 120** eingebaut werden, inklusive Holzbetonboden mit Belag aus strukturiertem Aluminium, festen Gitteröffnungen und einer Tür gemäß REI 120. Wenn die Rückseite aufgeteilt wird, kann ein völlig unabhängiger Verdichterraum geschaffen werden. Die Heizungsanlage wird zusammen mit der Elektrik vormontiert geliefert, mit voreingestellten externen Anschlüssen.

El generador de vapor y los accesorios correspondientes (depósito, ablandador, etc.) pueden colocarse dentro de una **central térmica fabricada en EI 120**, con suelo de madera, cemento recubierto de aluminio lagrimado, aberturas de rejilla fija y puerta de REI 120. Subdividiendo la parte posterior, es posible obtener el local compresor completamente independiente. La central térmica se suministra con sistema eléctrico y premontada, con conexiones externas preconfiguradas.

RICAMBI SPARE PARTS

Servizi - Services



Manara Roberto s.r.l. dispone di un ricco assortimento di ricambistica in loco e di una efficiente e rapida rete di fornitori.

Manara Roberto s.r.l. has a vast range of spare parts on site and an efficient and quick network of suppliers.

Manara Roberto s.r.l. dispose d'un vaste assortiment de pièces de rechange sur place et d'un réseau de fournisseurs efficace et rapide.

Die Manara Roberto s.r.l. bietet ein reichhaltiges Sortiment an Ersatzteilen vor Ort und ein effizientes und schnelles Netzwerk von Lieferanten.

Manara Roberto s.r.l. cuenta con una gran variedad de piezas de recambio en stock y una red de proveedores eficiente y rápida.

IMPIANTI INSTALLATIONS



Servizi - Services

L'azienda è abilitata alle attività previste dal D.M. 37/2008 relativamente alla realizzazione e certificazione di tutti gli impianti (vapore, condensa, aria compressa, acqua, gas, gasolio, elettrico), e alla realizzazione in opera di camini evacuazione gas combustibili. Il tutto nel rispetto delle norme tecniche UNI/CEI/CTI che garantiscono la conformità degli impianti realizzati.

The company is authorised to perform the activities included in Italian M.D 37/2008 relating to the construction and certification of all systems (steam, condensate, compressed air, water, gas, oil, electrical), and the construction of combustion gas evacuation flues. All in compliance with the technical standards UNI/CET/CTI which guarantee the conformity of the systems.

L'entreprise est habilitée aux activités prévues par le décret ministériel 37/2008 concernant la réalisation et la certification de toutes les installations (vapeur, condensation, air comprimé, eau, gaz, gasoil, électrique) et la réalisation de cheminées d'évacuation

des gaz combustibles. Le tout dans le respect des normes techniques UNI/CEI/CTI qui garantissent la conformité des installations réalisées.

Das Unternehmen ist für die Ausführung aller im Ministerialdekret 37/2008 aufgezählten Tätigkeiten autorisiert, die sich auf den Bau und die Zertifizierung aller Anlagen (Dampf, Kondenswasser, Druckluft, Wasser, Gas, Öl, Elektrizität) und den Bau von Schornsteinen für die Ableitung von Brenngasen beziehen. All dies in Übereinstimmung mit den technischen Normen DIN/UNI/CEI/CTI, die die Konformität der gebauten Anlagen garantieren.

La empresa está autorizada para las actividades previstas por el D.M. 37/2008 en relación con la realización y certificación de todas las instalaciones (vapor, condensado, aire comprimido, agua, gas, gasóleo, eléctrico) y con la realización en obra de chimeneas de evacuación gases combustibles. Todo en observancia de las normas técnicas UNI/CEI/CTI que garantizan la conformidad de las instalaciones realizadas.

ASSISTENZA CUSTOMER SERVICE

ABBONAMENTI SUBSCRIPTIONS



Servizi - Services



24/7
SUPPORT



🇮🇹 Manara Roberto s.r.l. garantisce un servizio di assistenza telefonica H24 volto alla piena soddisfazione delle esigenze della clientela. Ci trovate inoltre al numero +39 0521 679417 su Whatsapp.

🇬🇧 Manara Roberto s.r.l. guarantees a 24H phone assistance service aimed at fully meeting customers' needs. You can also contact us on Whatsapp at +39 0521 679417.

🇫🇷 La société Manara Roberto s.r.l. garantit un service d'assistance téléphonique 24H/24 destiné à l'entière satisfaction des exigences de la clientèle. Vous pouvez également nous contacter au numéro +39 0521 679417 sur Whatsapp.

🇩🇪 Die Manara Roberto s.r.l. garantiert einen telefonischen 24-Stunden-Kundendienst, der allen Kundenwünschen in höchstem Maße entgegenkommt. Wir sind auch per Whatsapp unter der Nummer +39 0521 679417 erreichbar.

🇪🇸 Manara Roberto s.r.l. garantiza un servicio de asistencia telefónica disponible las 24 horas para satisfacer completamente las necesidades de los clientes. Además, puede contactar al número +39 0521 679417 en Whatsapp.



Servizi - Services

🇮🇹 Manara Roberto s.r.l. offre un servizio di manutenzione ordinaria con cadenza bimestrale su tutto il territorio nazionale.

🇬🇧 Manara Roberto s.r.l. offers a nationwide, two-month routine maintenance service.

🇫🇷 La société Manara Roberto s.r.l. offre un service d'entretien ordinaire bimestriel sur tout le territoire national.

🇩🇪 Die Manara Roberto s.r.l. bietet einen alle zwei Monate auszuführenden Service für die ordentliche Wartung auf dem gesamten italienischen Staatsgebiet an.

🇪🇸 Manara Roberto s.r.l. ofrece un servicio de mantenimiento ordinario bimestral en todo el territorio nacional.



Centrali Termiche /
Thermal Power Stations



Generatore di vapore pulito /
Clean Steam Generator



Reparto Saldatura / Welding Department



Impianto eseguito /
Installed plant



Impianto eseguito /
Installed plant



Reparto Assemblaggio / Assembly Department



Manara Roberto s.r.l.

Via Praga, 10 (Zona Interporto di Parma)
43010 Bianconese di Fontevivo - PARMA - Italy
Tel. +39 0521 615120 - Fax +39 0521 615673
info@manara.net

www.manara.net

