# MAGNABOSCO SRL

VIA ROMA 19 - ZUGLIANO (VI) ITALY - TEL . +39.0445.330111 - FAX +39.0445.330222
e mail: magnabosco@magnabosco.com - web: www.magnabosco.com

## GENERATORI DI VAPORE PULITO / PURO
## *PURE AND CLEAN STEAM GENERATORS* GVR-I

**GVR-I 650 Aisi 316 - 8 Bar**
**SENZA PATENTE**

SISTEMA DI GESTIONE PER LA SICUREZZA ALIMENTARE = UNI EN ISO 22000:2005 =
SINCERT DNV

SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ CERTIFICATO = UNI EN ISO 9001:2008 =
SINCERT DNV

# GVR-I

1 bruciatore (su richiesta) - *burner (on request)*
2 pompa - *pump*
3 serbatoio acqua - *water tank*
4 pannello elettrico - *electrical panel*
5 diagnostica - *check control*
6 valvola di ritegno - *check valve*
7 pressostati di regolazione - *regulation pressure switch*
8 pressostato di sicurezza - *safety pressure switch*
9 presa vapore - *steam valve*
10 indicatore di livello - *level indicator*
11 controllo livello con 2 sonde - *level control with 2 probes*
12 sicurezza con 2 sonde - *safety with 2 probes*
13 valvola di sicurezza - *safety valve*
14 surriscaldatore accumulatore di vapore *steam overheater and accumulator*
15 filtro acqua (su richiesta) - *water filter (on request)*
16 addolcitore d'acqua (su richiesta) *water softener (on request)*
17 scarico automatico temporizzato (su richiesta) *automatic drain timer (on request)*
18 economizzatore preriscaldatore d'acqua (su richiesta) *water preheater unit (on request)*
19 manometro - *manometer*

| GVR-I | | S45 | S100 | S150 | S200 | S 250 | S300 | S400 | S500 | S650 | S800 | S1000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Prod. vapore - *Steam boiler production* | Kg/h | 45 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 400 | 500 | 650 | 800 | 1000 |
| Potenza - *Power* | kW | 34,4 | 77 | 116 | 154 | 193 | 231 | 309 | 385 | 500 | 616 | 770 |
| *Boiler horse power* | BHP | 4 | 8 | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 51 | 63 | 106 |
| | HP | 46 | 103 | 154 | 207 | 258 | 310 | 414 | 516 | 671 | 826 | 1033 |
| | *Kcal/h* | 29.900 | 60.000 | 99.500 | 132.700 | 165.900 | 199.000 | 265.500 | 331.000 | 430.000 | 529.600 | 662.000 |
| | 1000 BTU/h | 116 | 238 | 395 | 527 | 658 | 790 | 1054 | 1314 | 1705 | 2102 | 2627 |
| Pressione da/a - *Pressure from/to* | bar | 5/9,8 | 5/9,8 | 7/9,8 | 7/9,8 | 7/9,8 | 7/9,8 | 8/9,8 | 8/12 | 8/12 | 8/12 | 8/12 |
| Da/a - *From/to* | MPa | 0,5/0,98 | 0,5/0,98 | 0,6/0,98 | 0,7/0,98 | 0,7/0,98 | 0,7/0,98 | 0,8/0,98 | 0,8/1,2 | 0,8/1,2 | 0,8/1,2 | 0,8/1,2 |
| Da/a - *From/to* | PSI | 72,5 | 72,5 | 101/142 | 101/142 | 101/142 | 101/142 | 116/142 | 116/174 | 116/174 | 116/174 | 116/174 |

## MASSIMO CONSUMO COMBUSTIBILE - *MAX FUEL CONSUMPTION*

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Gas | $m^3/h$ | 3,5 | 7,5 | 11,5 | 15,5 | 18 | 22 | 32 | 37 | 48 | 60 | 74 |
| Gasolio - *Gasoil* | Kg/h | 3 | 6 | 9,5 | 9,5 | 15,5 | 19 | 28 | 33 | 43 | 53 | 66 |
| Nafta - *Fuel oil* | Kg/h | 3,1 | 7 | 10 | 14 | 16 | 19,5 | 30 | 34 | 44 | 55 | 68 |

## DIMENSIONI mm - *DIMENSIONS mm*

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A/A1 | mm | 1300/100 | 1300/100 | 1300/100 | 1300/100 | 1450/200 | 1450/200 | 1450/400 | 1680/400 | 1680/400 | 1680/500 | 1800/500 |
| B | mm | 700 | 700 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 900 | 900 | 900 | 900 |
| H | mm | 1400 | 1500 | 1900 | 1900 | 1900 | 1900 | 2200 | 2050 | 2050 | 2480 | 2480 |
| Peso - *Weight* | Kg | 230 | 270 | 550 | 580 | 600 | 620 | 680/1000 | 1000 | 1100 | 1500 | 1600 |
| Consumo - *Consumption* | kW/h | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 1,5 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 4 |
| Presa vapore - *Steam outlet* | DN | 15 | 15 | 15 | 25 | 20 | 25 | 32 | 32 | 32 | 40 | 40 |
| Diametro max. camino - *Ø max chimney* | mm | 130 | 130 | 130 | 130 | 140 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| Diametro max. boccaglio - *Ø max burner nozzle* | mm | 148 | 148 | 148 | 148 | 148 | 168 | 168 | 185 | 185 | 185 | 185 |
| Contro pressione - *Back pressure* | mm | 15 | 20 | 20 | 20 | 30 | 30 | 35 | 30 | 30 | 35 | 35 |
| Boccaglio - *Burner nozzle* | mm | corto | corto | corto | corto | corto | corto | corto | corto | corto | corto | corto |
| $H_2O$ consigliata - *Water value* | | Durezza °F 0,5 - Alcalinità 1200 P.P.M. Ca $CO_3$ | | | | | | | | | | |
| Versione compact - *Compact version* | | R | R | R | R | R | R | – | – | – | – | – |
| Surriscaldatore vapore - *Steam overheater* | | R | R | S | S | S | S | S | S | S | S | S |

**R:** a richiesta con sovraprezzo pressioni diverse fino a 25 bar - *on request with an extra charge.*
**S:** a richiesta senza sovraprezzo - *on request without an extra charge.*

Tutti i dati riportati sono indicativi e la Magnabosco si riserva il diritto di modificarli senza preavviso.
*All data are an indicative list and Magnabosco reserves the right to change without notice.*

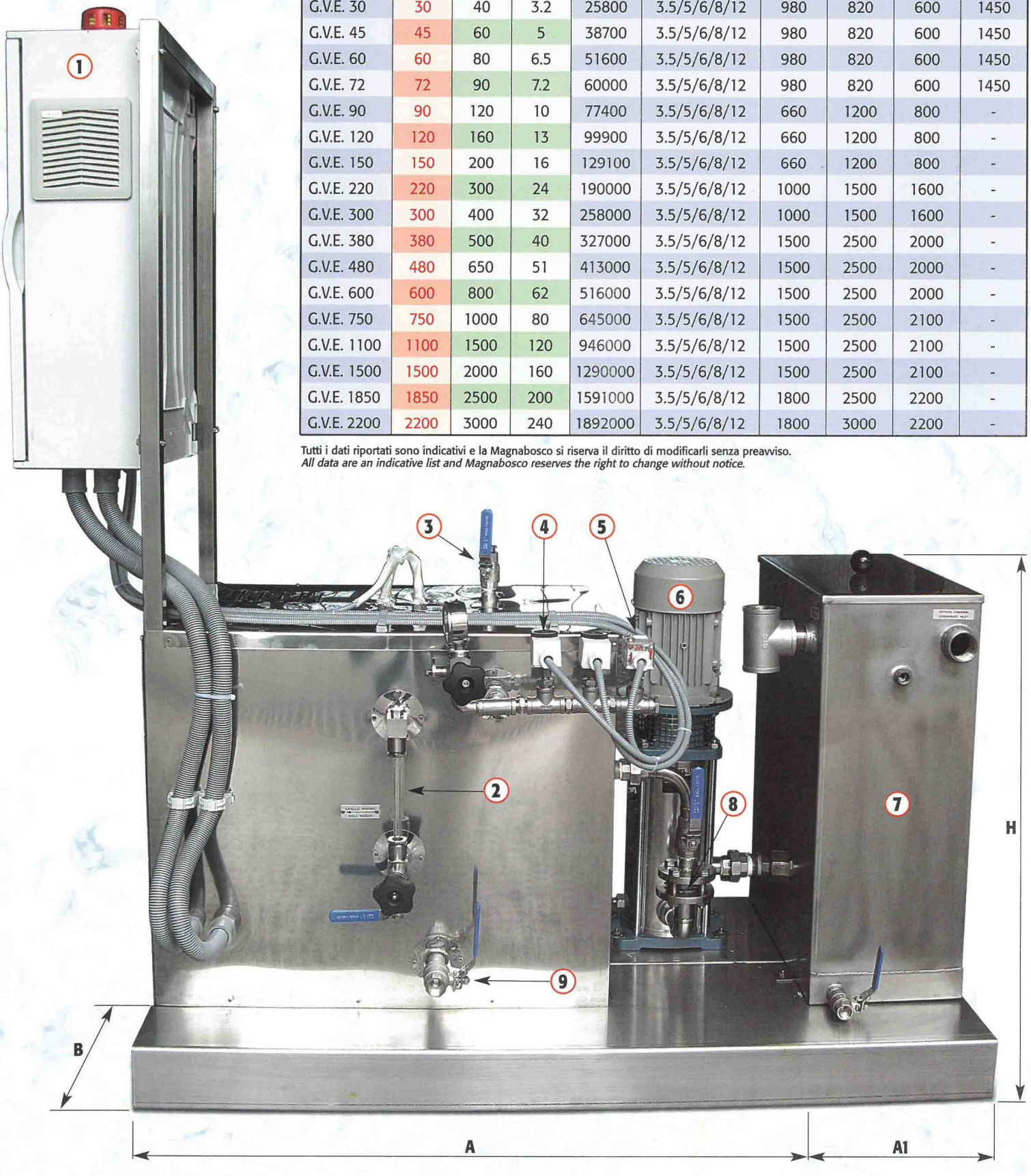
1 Pannello elettrico - *electrical panel*
2 Indicatore di livello - *level indicator*
3 Presa vapore - *steam intake*
4 Pressostato di regolazione *regulation pressure gauge*
5 Pressostato di sicurezza *safety pressure gauge*
6 Elettropompa - *electropump*
7 Serbatoio acqua - *water tank*
8 Valvola di non ritorno *non return valve*
9 Valvola di scarico/spurgo *discharge valve*

# GVE-I

## DATI TECNICI - *TECHNICAL DATA*

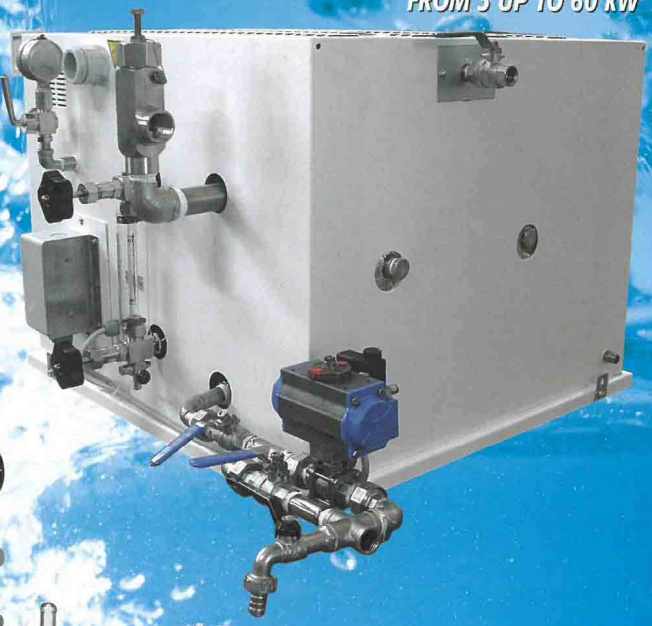
| MODELLO *MODEL* | Kw | Produzione vapore *Steam production* kg/h | hp | Kcal/h | Pressione max *Max working pressure* BAR | DIMENSIONI mm / *DIMENSIONS mm* A | B | H | A1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| G.V.E. 6 | 6 | 8 | 0.65 | 5160 | 3.5/5/6/8/12 | 660 | 770 | 600 | 1250 |
| G.V.E. 9 | 9 | 12.5 | 1 | 8250 | 3.5/5/6/8/12 | 660 | 770 | 600 | 1250 |
| G.V.E. 12 | 12 | 16 | 1.5 | 10320 | 3.5/5/6/8/12 | 660 | 770 | 600 | 1250 |
| G.V.E. 18 | 18 | 24 | 2 | 15480 | 3.5/5/6/8/12 | 980 | 820 | 600 | 1450 |
| G.V.E. 24 | 24 | 32 | 2.5 | 20640 | 3.5/5/6/8/12 | 980 | 820 | 600 | 1450 |
| G.V.E. 30 | 30 | 40 | 3.2 | 25800 | 3.5/5/6/8/12 | 980 | 820 | 600 | 1450 |
| G.V.E. 45 | 45 | 60 | 5 | 38700 | 3.5/5/6/8/12 | 980 | 820 | 600 | 1450 |
| G.V.E. 60 | 60 | 80 | 6.5 | 51600 | 3.5/5/6/8/12 | 980 | 820 | 600 | 1450 |
| G.V.E. 72 | 72 | 90 | 7.2 | 60000 | 3.5/5/6/8/12 | 980 | 820 | 600 | 1450 |
| G.V.E. 90 | 90 | 120 | 10 | 77400 | 3.5/5/6/8/12 | 660 | 1200 | 800 | - |
| G.V.E. 120 | 120 | 160 | 13 | 99900 | 3.5/5/6/8/12 | 660 | 1200 | 800 | - |
| G.V.E. 150 | 150 | 200 | 16 | 129100 | 3.5/5/6/8/12 | 660 | 1200 | 800 | - |
| G.V.E. 220 | 220 | 300 | 24 | 190000 | 3.5/5/6/8/12 | 1000 | 1500 | 1600 | - |
| G.V.E. 300 | 300 | 400 | 32 | 258000 | 3.5/5/6/8/12 | 1000 | 1500 | 1600 | - |
| G.V.E. 380 | 380 | 500 | 40 | 327000 | 3.5/5/6/8/12 | 1500 | 2500 | 2000 | - |
| G.V.E. 480 | 480 | 650 | 51 | 413000 | 3.5/5/6/8/12 | 1500 | 2500 | 2000 | - |
| G.V.E. 600 | 600 | 800 | 62 | 516000 | 3.5/5/6/8/12 | 1500 | 2500 | 2000 | - |
| G.V.E. 750 | 750 | 1000 | 80 | 645000 | 3.5/5/6/8/12 | 1500 | 2500 | 2100 | - |
| G.V.E. 1100 | 1100 | 1500 | 120 | 946000 | 3.5/5/6/8/12 | 1500 | 2500 | 2100 | - |
| G.V.E. 1500 | 1500 | 2000 | 160 | 1290000 | 3.5/5/6/8/12 | 1500 | 2500 | 2100 | - |
| G.V.E. 1850 | 1850 | 2500 | 200 | 1591000 | 3.5/5/6/8/12 | 1800 | 2500 | 2200 | - |
| G.V.E. 2200 | 2200 | 3000 | 240 | 1892000 | 3.5/5/6/8/12 | 1800 | 3000 | 2200 | - |

Tutti i dati riportati sono indicativi e la Magnabosco si riserva il diritto di modificarli senza preavviso.
*All data are an indicative list and Magnabosco reserves the right to change without notice.*

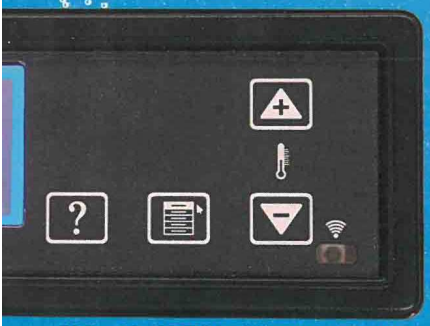


# GVE-I

**MODELLO GVE IN AISI 304 CON RIVESTIMENTO VERNICIATO MODELLO DA 3 A 60 kW**
*GVE MODEL AISI 304 STEEL WITH PAINTED COVERING FROM 3 UP TO 60 kW*

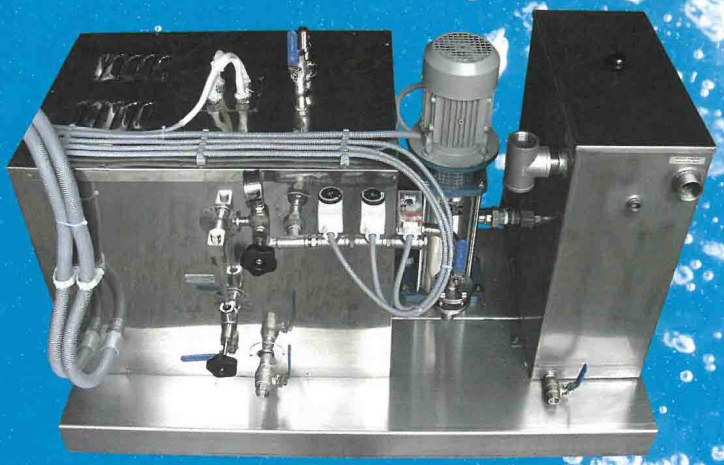


**GRUPPO PREMONTATO DI 2 GVE 120 IN AISI 316 CON SERBATOIO ACQUA DI ALIMENTO E BASAMENTO**
*PRE-ASSEMBLED UNIT WITH 2 GVE 120 MADE OF AISI 316 STAINLESS STEEL, WATER TANK AND BASE*

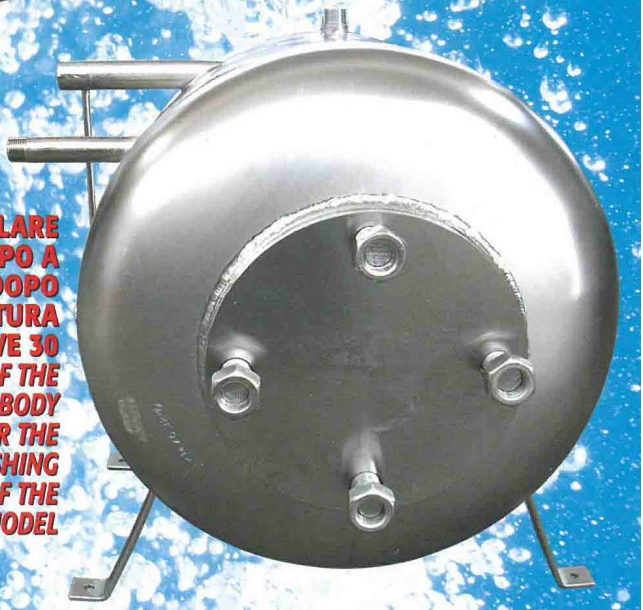


*PLC, AS OPTION ON ALL MODELS*

**GVE 300, 12 BAR IN AISI 316L**
*GVE 300, 12 BAR MADE IN AISI 316L*



**PARTICOLARE DELLE POMPE, LO SCARICO AUTOMATICO E DEL GRUPPO PRESSOSTATI DI FUNZIONAMENTO E SICUREZZA DEL GVE 90**
*DETAILS OF THE FEEDING PUMPS, THE AUTOMATIC DRAINAGE AND THE WORKING AND SAFETY PRESSURE SWITCHES OF THE GVE 90*



**PARTICOLARE DEL CORPO A PRESSIONE DOPO L'ELETTROPULITURA DI UNA GVE 30**
*DETAIL OF THE PRESSURE BODY AFTER THE ELECTROPOLISHING OF THE GVE 30 MODEL*

# GVR-I

**GRUPPO SCARICO AUTOMATICO (A RICHIESTA)**
*AUTOMATIC DRAINAGE UNIT (ON REQUEST)*

**GRUPPO INDICATORE DI LIVELLO COMPLETO DI RUBINETTI DI SPURGO E GRUPPO DI CONTROLLO LIVELLO COMPLETO DI 4 SONDE**
*LEVEL UNIT WITH DRAIN VALVES AND CONTROL LEVEL UNIT WITH N. 4 PROBES*

**PARTICOLARE POMPA DI ALIMENTAZIONE IN ACCIAIO INOX AISI 316 E SERBATOIO PER RECUPERO CONDENSE IN ACCIAO INOX**
*DETAIL OF THE STAINLESS STEEL AISI 316 FEEDING PUMP AND WATER RECOVERY TANK*

**PANNELLO ELETTRICO CON GRUPPO PRESSOSTATI (O TRASMETTITORI DI PRESSIONE, A RICHIESTA) E MANOMETRO**
*ELECTRICAL PANEL, PRESSURE SWITCHES (OR PRESSURE TRANSMITTERS ON REQUEST) AND PRESSURE GAUGE*

**PLC OPTIONAL PER TUTTI I MODELLI**

**PARTICOLARE SURRISCALDATORE DI VAPORE E VALVOLA DI INTERCETTAZIONE**
*DETAIL OF STEAM OVERHEATER AND ON/OFF VALVE*

**PARTICOLARE VALVOLA DI SICUREZZA IN ACCIAIO INOX**
*DETAIL OF THE STAINLESS STEEL SAFETY VALVE*

# GENERATORI DIRETTI DI VAPORE PULITO O PURO, FUNZIONANTI A GAS, GASOLIO O ENERGIA ELETTRICA

La nostra produzione prevede due tipi di generatori: il primo è la serie **GVR-I**, classica costruzione a **TUBI D'ACQUA ed INTERCAPEDINE,** funzionante a combustibili liquidi o gassosi che può essere costruita in AISI 304, 316, o 316L, studiata e prodotta fin dagli anni '80 per il trattamento dell'aria e la sterilizzazione nelle industrie chimiche, farmaceutiche, alimentari, enologiche, laboratori di ricerca, centri termali ed aziende ospedaliere. È una macchina completamente automatica, di ridotte dimensioni, **completamente esente dal conduttore patentato;** risolve tutti i problemi per piccole e medie produzioni, eliminando i costi impiantistici e riducendo i consumi dei classici impianti indiretti, grazie anche all'**economizzatore/ preriscaldatore** (optional che aumenta fino al 5% il rendimento della caldaia) dell'acqua di alimento che sfrutta l'energia residua dei fumi. Per garantire l'alta qualità del vapore, è previsto di serie il **surriscaldatore di vapore,** che fornisce un vapore secco ed esente da trascinamenti d'acqua, essenziale per tutti gli utilizzi in cui viene usato questo tipo di vapore.
Il monoblocco comprende il generatore, il bruciatore, il surriscaldatore, il serbatoio dell'acqua e a richiesta lo scarico automatico e l'economizzatore / preriscaldatore dell'acqua di alimento (entrambi consigliati) ed il trattamento dell'acqua (addolcitore, osmosi, demineralizzatore). Essendo **l'insieme fornito completamente premontato,** i costi per l'installazione ed i collegamenti sono bassissimi.

La seconda serie prodotta è sempre un generatore diretto, ma con funzionamento elettrico. Sono i **generatori GVE-I,** che trovano applicazione dove la richiesta di vapore è molto bassa (il generatore più piccolo produce 1,5 kg/h di vapore) o dove vengono richieste unità molto compatte da applicare direttamente nei luoghi di utilizzo, perché non è conveniente o possibile fare tubazioni a vapore (ad esempio a servizio delle UTA, negli ospedali o cliniche esistenti).
I materiali di costruzione possono essere **AISI 304, 304L, 316, 316L** ed i modelli **GVE-I** possono essere realizzati sia nella versione orizzontale che verticale, anche con pressioni di 50 Bar.
Sia per le unità **GVR-I che GVE-I** è possibile **scegliere il tipo di finitura delle parti a contatto** con il vapore (lucidatura, passivazione, elettropulitura) per assicurare un vapore che rispetti i valori delle tabelle di riferimento (fino ai valori richiesti dalla HTM 2031).
Tutti i nostri generatori sono costruiti secondo la normativa **97/23/CE (PED)** e quelli che rientrano nei parametri previsti dal DM 329 del 01.12.2004 (prodotto pressione (P) x volume (V) inferiore a 300 e pressione non superiore a 10 Bar) sono **completamente esentati dal conduttore patentato, dalle visite di primo impianto e dalle visite periodiche.**

## DIRECT STEAM GENERATORS TO PRODUCE PURE OR CLEAN STEAM, HEATED BY NATURAL GAS, DIESEL, OR ELECTRICITY

*Our production range includes 2 types of generators: the first one is series* ***GVR-I,*** *the classic version with* ***WATER TUBES*** *and* ***WATER SPACE,*** *(gas and diesel heated) which can be* ***manufactured in AISI 304, 316 or 316L*** *stainless steel, designed and produced since the eighties for air treatment and sterilization in chemical, pharmaceutical, food and wine industries, research laboratories, SPA and hospitals.* ***GVR-I*** *is a completely automatic unit, with reduced overall dimensions; it is the solution to all problems of small and medium productions, by eliminating the costs for plant engineering and reducing the consumptions of classic indirect lines, thanks also to the* ***pre-heater/ economizer*** *(optional that increases the steam boiler efficiency up to 5%) of feeding water, exploiting the smoke residual energy.*

*In order to grant a high steam quality, the boiler includes the* ***steam super heater*** *options producing a very dry steam without water, an essential aspect for all utilities, where this steam is used.*

*The monobloc solution includes the generator with burner, super heater, water tank and, on request, the automatic discharge and the feeding water pre-heater / economiser (both suggested) and water treatment (water softener, inverse osmosis, demineralization system). Thanks to this solution, supplied* ***completely preassembled,*** *costs related to installation and connections are extremely low.*

*The second series is always a direct generator, but heated electrically. They are steam generators model* ***GVE-I****, used where the steam demand is very low (the smallest generator produces 1,5 kg/h of steam), or where some very compact units are required to be installed directly in the working places, because it is not convenient or possible to provide for steam pipelines (for example in the lines servicing Air Treatment Units, in the hospitals or existing clinics). Construction materials can be* **AISI 304, 304L, 316 or 316L** *and* ***GVE-I*** *models can be realized either in horizontal, or vertical version, at a pressure of even 50 Bar.*

*For both steam generators* ***model GVR-I and GVE-I*** *it is possible to* ***choose the finishing type of the parts in contact*** *with the steam (polishing, passivation, electro-polishing), to grant a steam complying with the values of reference tables (up to the values requested by HTM 2031).*

*All our generators are manufactured according to* ***97/23/EC (PED)*** *Standards.*

# MAGNABOSCO SRL

## GENERATORI DI VAPORE PULITO E PURO' ELETTRICI
## *PURE AND CLEAN ELECTRIC STEAM GENERATORS*

# GVE-I

**2 GVE - I 300 kW,**
**400 kg/h, 8 bar**

SISTEMA DI GESTIONE PER LA SICUREZZA ALIMENTARE
UNI EN ISO 22000:2005
SINCERT DNV

**MAGNABOSCO SRL**
QUALITY STEAM BOILERS
SINCE 1960

*VIA ROMA, 19 - ZUGLIANO (VI) - ITALY*
*TEL. +39.0445.330111 - FAX +39.0445.330222*
*e mail: magnabosco@magnabosco.com*
*web: www.magnabosco.com*

*FOR US AND CANADA:*
*BOSCO TRADE INT. L CORPORATION*
*E mail: boscoboilers@yahoo.com*

SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ CERTIFICATO
UNI EN ISO 9001:2008
SINCERT DNV