



**LUCAS LIVINGSTONE FELIZOLA SOARES DE ANDRADE**  
**Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial**

TS-214832\_001

Matriculado na Junta Comercial do Estado de São Paulo com o número 1879, na data 14/06/2016, habilitado para os idiomas Inglês e Português.

Página: 1

***Eu, Lucas Livingstone Felizola Soares de Andrade, Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial, certifico que me foi apresentado um documento original no idioma Inglês para ser traduzido para o idioma Português, o que cumpro em razão do meu ofício, na forma abaixo:***

**GERADOR DE MICRO-ONDAS DE 915 MHz**  
**POTÊNCIA MÁXIMA DE SAÍDA DE 75 OU 100 kW**

A gama GLP de geradores de micro-ondas da SAIREM fornece potência de saída de onda contínua (CW) ajustável de 7,5 a 75 kW ou de 10 a 100 kW.

[Consta foto]

Alta confiabilidade para suas aplicações:

- Potência de saída estável
- Design robusto
- Vida útil prolongada do magnetron (com isolador opcional)

O GLP é um gerador de micro-ondas de onda contínua composto por um único gabinete com fonte de alimentação e magnetron. Para maior eficiência, um controlador PLC controla simultaneamente a potência anódica do magnetron, o campo eletromagnético e a corrente do filamento.

O resultado é a possibilidade de ajuste de potência muito baixa (7,5 kW), máxima eficiência e maior vida útil do magnetron.

Refrigeração totalmente a água (sem refrigeração a ar) para operação em ambientes empoeirados, úmidos e quentes. Pode ser instalado em espaços fechados.

**PRINCIPAIS APLICAÇÕES**

**APLICAÇÕES ALIMENTÍCIAS**

- Têmpera / descongelamento
- Secagem
- Aquecimento
- Cozimento
- Pasteurização

**APLICAÇÕES INDUSTRIAIS**

**Belo Horizonte**

Tel.: + 55 31 3643.2030  
easyts.mg@easyts.com

**Campinas**

Tel.: + 55 19 3995.0133  
easyts.cp@easyts.com

**Goiânia**

Tel.: + 55 62 3181.0797  
easyts.go@easyts.com

**Ribeirão Preto**

Tel.: + 55 16 3600.9852  
easyts.rp@easyts.com

**São Paulo**

Tel.: + 55 11 3266.2254  
easyts.sp@easyts.com

**Brasília**

Tel.: + 55 61 4042.7666  
easyts.df@easyts.com

**Curitiba**

Tel.: + 55 41 3501.6000  
easyts.pr@easyts.com

**Porto Alegre**

Tel.: + 55 51 3195.6355  
easyts.rs@easyts.com

**Rio de Janeiro**

Tel.: + 55 21 2507.5437  
easyts@easyts.com

**Vitória**

Tel.: + 55 27 2464.2019  
easyts.es@easyts.com



**LUCAS LIVINGSTONE FELIZOLA SOARES DE ANDRADE**  
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial

TS-214832\_001

Matriculado na Junta Comercial do Estado de São Paulo com o número 1879, na data 14/06/2016, habilitado para os idiomas Inglês e Português.

Página: 2

- Aquecimento industrial: líquidos, óleos essenciais, madeira, borrachas, termoplásticos, biomassa...
- Secagem industrial: cerâmica, pós, descontaminação do solo...

[Consta logo da SAIREM]

82 rue Elisée Reclus  
69150 Décines-Charpieu  
França

www.sairem.com  
welcome@sairem.com  
Tel: +33 472 018 160

Ref. GLP750/1000KI  
MK147EN-C  
Página 1 de 5

GERADOR DE MICRO-ONDAS DE 915 MHz  
POTÊNCIA MÁXIMA DE SAÍDA DE 75 OU 100 kW

**PRINCIPAIS BENEFÍCIOS**

**DESIGN COMPACTO**

- Design all-in-one: controles, fonte de alimentação, gerador de micro-ondas e isolador, tudo no mesmo gabinete
- Construção hermética em aço inoxidável 304L

**ALTA CONFIABILIDADE**

- Controles inteligentes que permitem máxima eficiência e prolongam a vida útil do magnetron
- Proteção IP55 para instalação em ambientes quentes e úmidos
- Robusto e acessível

**CONTROLES**

- Todos os parâmetros operacionais e falhas estão disponíveis na tela sensível ao toque colorida

[Consta figura]

[Consta logo da SAIREM]

**Belo Horizonte**  
Tel.: + 55 31 3643.2030  
easyts.mg@easyts.com

**Campinas**  
Tel.: + 55 19 3995.0133  
easyts.cp@easyts.com

**Goiânia**  
Tel.: + 55 62 3181.0797  
easyts.go@easyts.com

**Ribeirão Preto**  
Tel.: + 55 16 3600.9852  
easyts.rp@easyts.com

**São Paulo**  
Tel.: + 55 11 3266.2254  
easyts.sp@easyts.com

**Brasília**  
Tel.: + 55 61 4042.7666  
easyts.df@easyts.com

**Curitiba**  
Tel.: + 55 41 3501.6000  
easyts.pr@easyts.com

**Porto Alegre**  
Tel.: + 55 51 3195.6355  
easyts.rs@easyts.com

**Rio de Janeiro**  
Tel.: + 55 21 2507.5437  
easyts@easyts.com

**Vitória**  
Tel.: + 55 27 2464.2019  
easyts.es@easyts.com



**LUCAS LIVINGSTONE FELIZOLA SOARES DE ANDRADE**  
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial

TS-214832\_001

Matriculado na Junta Comercial do Estado de São Paulo com o número 1879, na data 14/06/2016, habilitado para os idiomas Inglês e Português.

Página: 3

82 rue Elisée Reclus  
69150 Décines-Charpieu  
França

www.sairem.com  
welcome@sairem.com  
Tel: +33 472 018 160

Ref. GLP750/1000KI  
MK147EN-C  
Página 2 de 5

**GERADOR DE MICRO-ONDAS DE 915 MHz**  
**POTÊNCIA MÁXIMA DE SAÍDA DE 75 OU 100 kW**

Referência	GLP750KI	GLP1000KI
Potência de Saída	Ajustável de 7,5 a 75 kW em onda contínua	Ajustável de 10 a 100 kW em onda contínua
Fonte Elétrica	Fonte de alimentação eletromagnética com transformador trifásico e fonte de alimentação de filamento controlada por PLC. Trocador de calor ar/água integrado.	
Transformador	Sim	
Frequência	915 MHz $\pm$ 10 MHz ou 896 MHz $\pm$ 10 MHz (a especificar) A frequência central é imposta pelo magnetron	
Display HMI	Tela de toque colorida de 7 polegadas, todos os controles e funções acessíveis, PLC PRO-FACE, histórico de falhas... Posição do gabinete de exibição ajustável (lado superior na imagem)	
Ondulação (RMS)	Ondulação de 2% entre 15 e 75 kW $\pm$ 5% na potência máxima de saída	Ondulação de 2% entre 20 e 100 kW $\pm$ 5% na potência máxima de saída
Consumo	100 kVA em potência máxima	133 kVA em potência máxima

**Belo Horizonte**  
Tel.: + 55 31 3643.2030  
easyts.mg@easyts.com

**Campinas**  
Tel.: + 55 19 3995.0133  
easyts.cp@easyts.com

**Goiânia**  
Tel.: + 55 62 3181.0797  
easyts.go@easyts.com

**Ribeirão Preto**  
Tel.: + 55 16 3600.9852  
easyts.rp@easyts.com

**São Paulo**  
Tel.: + 55 11 3266.2254  
easyts.sp@easyts.com

**Brasília**  
Tel.: + 55 61 4042.7666  
easyts.df@easyts.com

**Curitiba**  
Tel.: + 55 41 3501.6000  
easyts.pr@easyts.com

**Porto Alegre**  
Tel.: + 55 51 3195.6355  
easyts.rs@easyts.com

**Rio de Janeiro**  
Tel.: + 55 21 2507.5437  
easyts@easyts.com

**Vitória**  
Tel.: + 55 27 2464.2019  
easyts.es@easyts.com



**LUCAS LIVINGSTONE FELIZOLA SOARES DE ANDRADE**  
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial

TS-214832\_001

Matriculado na Junta Comercial do Estado de São Paulo com o número 1879, na data 14/06/2016, habilitado para os idiomas Inglês e Português.

Página: 4

Modo de Operação	Onda contínua, rampa, temporizador			
Proteção de energia refletida	Proteção contra RP 100%			
Energia refletida contínua máxima	Isolador integrado, ROE = ∞ em qualquer fase, 25 kW RP (potência refletida) por limitação de potência direta ou parada por falha (selecionável por software)	Isolador integrado, ROE = ∞ em qualquer fase, 30 kW RP (potência refletida) por limitação de potência direta ou parada por falha (selecionável por software)		
Controle Remoto	Analogico ou Ethernet Modbus (Profibus, CanOpen opcionais)			
Linha Mestra	380/415 V, 50 Hz ou 60 Hz, 3 fases + terra	380/415 V, 50 Hz ou 60 Hz, 3 fases + terra ou 400/480 V, 50 Hz ou 60 Hz, 3 fases + terra UL Ready		
Requisitos de Arrefecimento & Operação	Vazão de 50 L/min a 4 bar de pressão diferencial (para calor dissipado máximo de 15 kW RP), temperatura da água (18 °C a 23 °C) monitorada, cada circuito de fluxo de água monitorado, pressão máxima de entrada de 6 bar. Requisito de capacidade de refrigeração em potência máxima e potência refletida máxima: 40 kW	Vazão de 75 L/min a 4 bar de pressão diferencial (para calor dissipado máximo de 15 kW RP), temperatura da água (18 °C a 23 °C) monitorada, cada circuito de fluxo de água monitorado, pressão máxima de 6 bar. Requisito de capacidade de refrigeração em potência máxima e potência refletida máxima: 50 kW		
Saída de Micro-ondas	WR975, flange CPR 975			
Gabinete	Aço inoxidável 3047L			
Dimensões	2029 x 2578 x 837 mm (A x L x D)	2074 x 3082 x 906 mm (A x L x D)		
Peso	1200 kg	1600 kg		
Proteção	IP 55			
<b>Belo Horizonte</b> Tel.: + 55 31 3643.2030 easyts.mg@easyts.com	<b>Campinas</b> Tel.: + 55 19 3995.0133 easyts.cp@easyts.com	<b>Goiânia</b> Tel.: + 55 62 3181.0797 easyts.go@easyts.com	<b>Ribeirão Preto</b> Tel.: + 55 16 3600.9852 easyts.rp@easyts.com	<b>São Paulo</b> Tel.: + 55 11 3266.2254 easyts.sp@easyts.com
<b>Brasília</b> Tel.: + 55 61 4042.7666 easyts.df@easyts.com	<b>Curitiba</b> Tel.: + 55 41 3501.6000 easyts.pr@easyts.com	<b>Porto Alegre</b> Tel.: + 55 51 3195.6355 easyts.rs@easyts.com	<b>Rio de Janeiro</b> Tel.: + 55 21 2507.5437 easyts@easyts.com	<b>Vitória</b> Tel.: + 55 27 2464.2019 easyts.es@easyts.com



**LUCAS LIVINGSTONE FELIZOLA SOARES DE ANDRADE**  
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial

TS-214832\_001

Matriculado na Junta Comercial do Estado de São Paulo com o número 1879, na data 14/06/2016, habilitado para os idiomas Inglês e Português.

Página: 5

Segurança Intertravamento, relé de segurança, parada de emergência...

[Consta logo da SAIREM]

82 rue Elisée Reclus  
69150 Décines-Charpieu  
França

www.sairem.com  
welcome@sairem.com  
Tel: +33 472 018 160

Ref. GLP750/1000KI  
MK147EN-C  
Página 3 de 5

GERADOR DE MICRO-ONDAS DE 915 MHz  
POTÊNCIA MÁXIMA DE SAÍDA DE 75 OU 100 kW

DIMENSÕES PRINCIPAIS  
GLP750KI

[Consta figura]

[Consta logo da SAIREM]

82 rue Elisée Reclus  
69150 Décines-Charpieu  
França

www.sairem.com  
welcome@sairem.com  
Tel: +33 472 018 160

Ref. GLP750/1000KI  
MK147EN-C  
Página 4 de 5

**Belo Horizonte**  
Tel.: + 55 31 3643.2030  
easyts.mg@easyts.com

**Campinas**  
Tel.: + 55 19 3995.0133  
easyts.cp@easyts.com

**Goiânia**  
Tel.: + 55 62 3181.0797  
easyts.go@easyts.com

**Ribeirão Preto**  
Tel.: + 55 16 3600.9852  
easyts.rp@easyts.com

**São Paulo**  
Tel.: + 55 11 3266.2254  
easyts.sp@easyts.com

**Brasília**  
Tel.: + 55 61 4042.7666  
easyts.df@easyts.com

**Curitiba**  
Tel.: + 55 41 3501.6000  
easyts.pr@easyts.com

**Porto Alegre**  
Tel.: + 55 51 3195.6355  
easyts.rs@easyts.com

**Rio de Janeiro**  
Tel.: + 55 21 2507.5437  
easyts@easyts.com

**Vitória**  
Tel.: + 55 27 2464.2019  
easyts.es@easyts.com



**LUCAS LIVINGSTONE FELIZOLA SOARES DE ANDRADE**  
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial

TS-214832\_001

Matriculado na Junta Comercial do Estado de São Paulo com o número 1879, na data 14/06/2016, habilitado para os idiomas Inglês e Português.

Página: 6

**GERADOR DE MICRO-ONDAS DE 915 MHz**  
**POTÊNCIA MÁXIMA DE SAÍDA DE 75 OU 100 kW**

GLP1000KI

[Consta figura]

[Consta logo da SAIREM]

82 rue Elisée Reclus  
69150 Décines-Charpieu  
França

www.sairem.com  
welcome@sairem.com  
Tel: +33 472 018 160

Ref. GLP750/1000KI  
MK147EN-C  
Página 5 de 5

*Nada mais continha o documento que fielmente traduzi, conferi, achei conforme e dou fé. Esta Tradução não implica julgamento sobre a forma, a autenticidade e/ou o conteúdo do documento. Lucas Livingstone Felizola Soares de Andrade, CPF 009.109.715-01, matrícula JUCESP 1879. São Paulo, 31/10/2025.*

**ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO DIGITALMENTE.**

Para verificação da assinatura digital, por favor acessar o site <https://validar.iti.gov.br/> e fazer o upload do arquivo pdf entregue por e-mail.

**Belo Horizonte**  
Tel.: + 55 31 3643.2030  
easyts.mg@easyts.com

**Campinas**  
Tel.: + 55 19 3995.0133  
easyts.cp@easyts.com

**Goiânia**  
Tel.: + 55 62 3181.0797  
easyts.go@easyts.com

**Ribeirão Preto**  
Tel.: + 55 16 3600.9852  
easyts.rp@easyts.com

**São Paulo**  
Tel.: + 55 11 3266.2254  
easyts.sp@easyts.com

**Brasília**  
Tel.: + 55 61 4042.7666  
easyts.df@easyts.com

**Curitiba**  
Tel.: + 55 41 3501.6000  
easyts.pr@easyts.com

**Porto Alegre**  
Tel.: + 55 51 3195.6355  
easyts.rs@easyts.com

**Rio de Janeiro**  
Tel.: + 55 21 2507.5437  
easyts@easyts.com

**Vitória**  
Tel.: + 55 27 2464.2019  
easyts.es@easyts.com

## PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

\*\*\* Este documento foi assinado digitalmente na plataforma Certisign Assinaturas. Para verificar a assinatura clique no link: <https://assinaturas.certisign.com.br/Verificar/0327-EABB-E07F-97D7> ou vá até o site <https://assinaturas.certisign.com.br:443> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

\*\*\* This document was digitally signed at Certisign Assinaturas. To verify the signature click on the link: <https://assinaturas.certisign.com.br/Verificar/0327-EABB-E07F-97D7> or access <https://assinaturas.certisign.com.br:443> and use the following code to verify its validity.

**Código para verificação: 0327-EABB-E07F-97D7**



### Hash do Documento

5D3F81155A5E8D9017953D8654045FD3C1458FA233F6491B2C79199D9FBEA204

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 31/10/2025 é(são) :

- ☒ Lucas Livingstone Felizola Soares de Andrade - 009.109.715-01 em 31/10/2025 13:50 UTC-03:00

**Nome no certificado:** Lucas Livingstone Felizola Soares De Andrade

**Tipo:** Certificado Digital





# 915 MHz MICROWAVE GENERATOR

## MAXIMUM OUTPUT POWER 75 OR 100 kW

SAIREM's GLP range of microwave generators provide continuous wave (CW) output power adjustable **from 7,5 to 75 kW or 10 to 100 kW**.

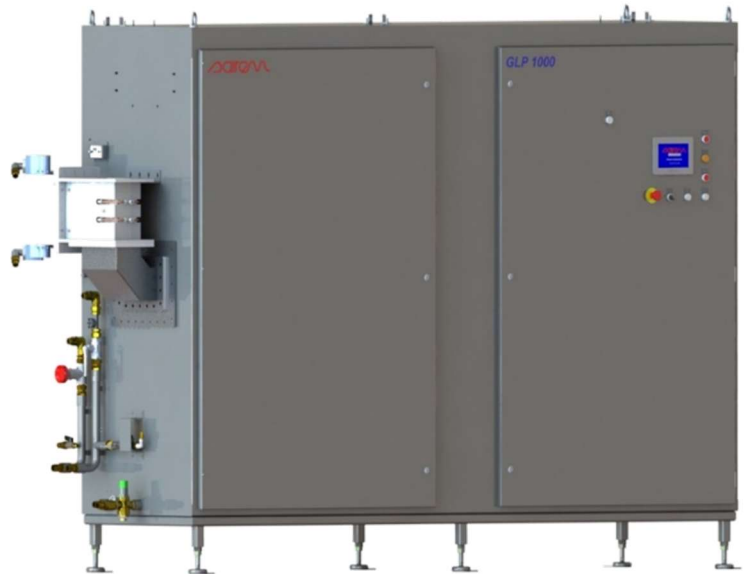
**High reliability** for your applications:

- **Stable** power output
- **Heavy duty** design
- **Extended** magnetron lifetime  
(with optional isolator)

The GLP is a continuous wave microwave generator composed of a single cabinet with a power supply and a magnetron. For a better efficiency, a PLC controller drives simultaneously the magnetron anodic power, electromagnet field and filament current.

The result is a very low power setting possibility (7,5 kW), maximum efficiency, and increased magnetron life time.

Full water cooling (no air cooling) to function in **dusty, wet, and warm environment**. Can be installed in closed space



## MAIN APPLICATIONS

### FOOD APPLICATION

- Tempering / defrosting
- Drying
- Heating
- Cooking
- Pasteurizing

### INDUSTRIAL APPLICATIONS

- Industrial heating: liquids, essential oils, wood, rubbers, thermoplastics, biomass ...
- Industrial drying: ceramics, powders, soil decontamination ...



# 915 MHz MICROWAVE GENERATOR

## MAXIMUM OUTPUT POWER 75 OR 100 kW

### KEY BENEFITS

#### COMPACT DESIGN

- All-in-one design: controls, power supply, microwave generator, isolator, in the same cabinet
- Stainless steel 304L, air-tight construction

#### HIGH RELIABILITY

- Smart controls that allow maximum efficiency and extended magnetron lifetime
- IP55 protection for installation in hot and wet environments
- Heavy duty and affordable

#### CONTROLS

- All operational parameters and faults are available on the color touch screen



# 915 MHz MICROWAVE GENERATOR

## MAXIMUM OUTPUT POWER 75 OR 100 kW

### KEY SPECIFICATIONS

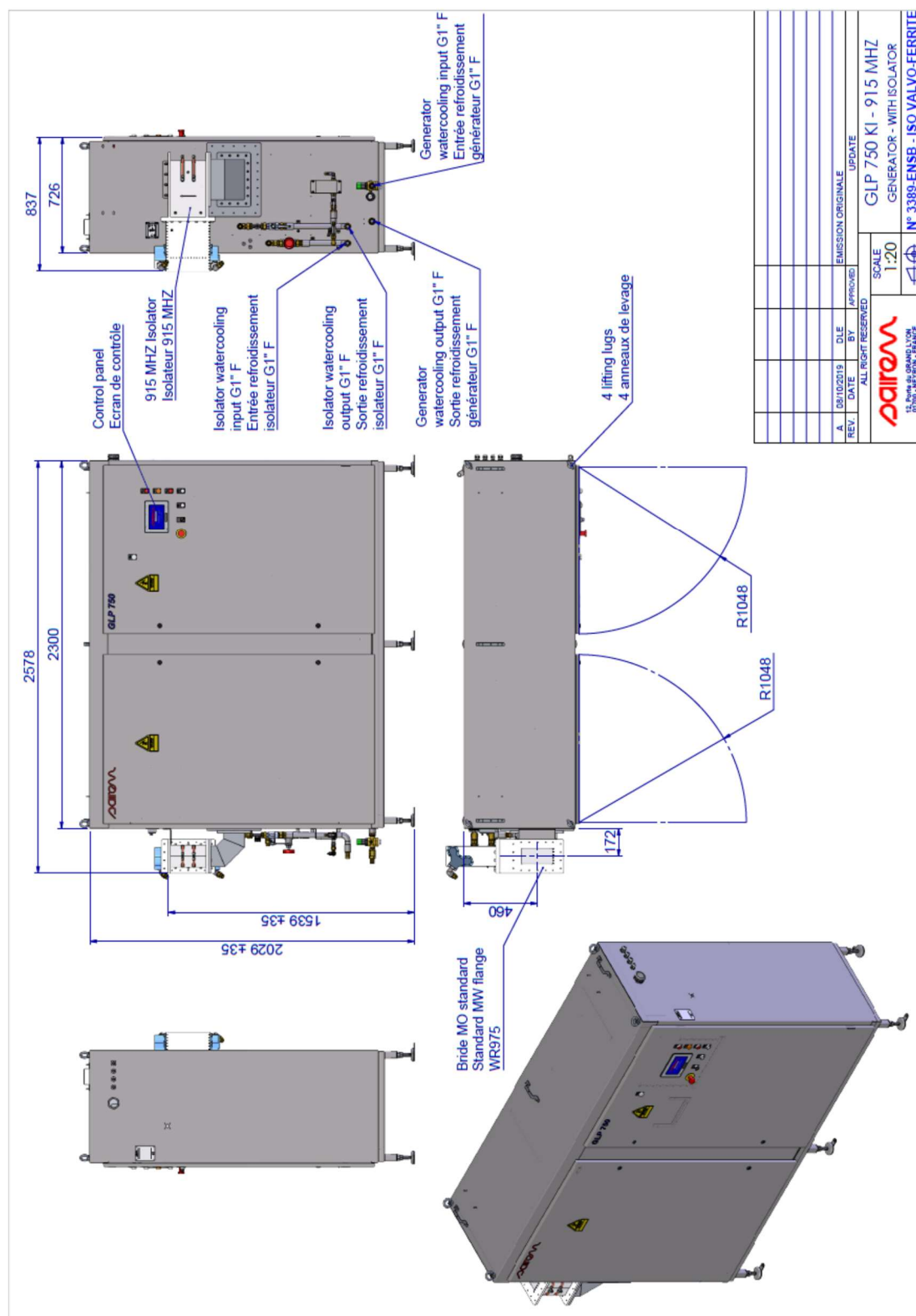
Reference	GLP750KI	GLP1000KI
Output Power	Adjustable from 7.5 to 75 kW in continuous wave	Adjustable from 10 to 100 kW in continuous wave
Power Supply	Electro-magnet power supply with 3-phase transformer and filament power supply controlled by PLC. Air / water exchanger integrated	
Transformer	Yes	
Frequency	915 MHz $\pm$ 10 MHz or 896 MHz $\pm$ 10 MHz (to be specified) Central frequency is imposed by the magnetron	
HMI Display	7" colour touch screen, all controls & functions accessible, PRO-FACE PLC, fault history... Position of display cabinet adjustable (top side on the picture)	
Ripple (RMS)	2 % between 15 and 75 kW ripple $\pm$ 5 % at full output power	2 % between 20 and 100 kW ripple $\pm$ 5 % at full output power
Consumption	100 kVA at full power	133 kVA at full power
Operating Mode	Continuous wave, ramp, timer	
Reflected power protection	Protection against 100 % RP	
Max continuous Reflected Power	Integrated isolator, SWR = $\infty$ any phase, 25 kW RP (reflected power) by forward power limitation or stop by fault (software choice)	Integrated isolator, SWR = $\infty$ any phase, 30 kW RP (reflected power) by forward power limitation or stop by fault (software choice)
Remote Control	Analogue or Ethernet Modbus (Profibus, CanOpen optional)	
Mains	380/415 V, 50 Hz or 60 Hz, 3 phases + earth	380/415 V, 50 Hz or 60 Hz, 3 phases + earth or 400/480V, 50 Hz or 60 Hz, 3 phases + earth UL Ready
Cooling & Operation requirements	50 L/min @ 4 bar differential pressure (for max. 15 kW RP dissipated heat), water temperature (18 °C to 23 °C) monitored, each water flow circuit monitored, max. inlet pressure 6 bars. Cooling capacity requirement at full power and maximum reflected power: 40 kW	75 L/min @ 4 bar differential pressure (for max. 15 kW RP dissipated heat), water temperature (18 °C to 23 °C) monitored, each water flow circuit monitored, max. pressure 6 bars. Cooling capacity requirement at full power and maximum reflected power: 50 kW
Microwave Output	WR975, flange CPR 975	
Cabinet	Stainless steel 304L	
Dimensions	2029 x 2578 x 837 mm (H x W x D)	2074 x 3082 x 906 mm (H x W x D)
Weight	1200 kg	1600 kg
Protection	IP 55	
Safety	Interlock, safety relay, emergency stop...	

# 915 MHz MICROWAVE GENERATOR

## MAXIMUM OUTPUT POWER 75 OR 100 kW

### MAIN DIMENSIONS

GLP750KI





# 915 MHz MICROWAVE GENERATOR

## MAXIMUM OUTPUT POWER 75 OR 100 kW

GLP1000KI

