ETAPA	VARIÁVEL	TIPO	UND. MEDIDA	ETAPA	SE	ENTÃO
0	Pressão	float	bar	Verificação de	Teor do H2S chegar a 50 pps (média móvel)	Reduzir vazão gradualmente (25% a cada 10 min).
Inicialização	Vazão	float	ml/s	gases I	Concentração de CH4 (metano) for maior ou igual a 55%	Reduzir vazão gradualmente (25% a cada 10 min).
				Reforma	Pressão variar mais que 20%	Emitir alerta
					Temperaturar superior a 820°C (Média movel)	Emitir alerta
1	Pressão	float	bar		Temperatura for maior que 850°C	Parar processo
Purificação	Vazão	float	ml/s		Pressão chegar a 2.5 bar	Reduzir vazão gradativamente (25% a cada 10 min)
	Temperatura	float	°C		Umidade subir	Verificar temperatura →
					Temperatura menor que 600°C	Aumenta temperatura →
					Temperatura maior que 600°C	Verificar CH4 (metano) na composição →
2	Sensor de concentração (H2S)	float	ppm		Composição incorreta	Reduzir vazão gradativamente (25% a cada 10 min)
Verificação de	Composisão de CH4 (metano)	float	%		Composição correta	Reduzir vazão gradativamente (25% a cada 10 min) com alerta sobre os dados
gases I				Verificação de	CO (monóxido de carbono) for maior ou igual a 58%	Reduz vazão gradualmente (25% a cada 10 min)
				gases II		
				Verificação de	Pureza for menor que 99%	Retornar para o PSA
3	Temperatura	float	°C	gases III		
Reforma	Pressão	float	bar			
(a seco)	Umidade	float	%	Pulmão II	Pressão chegar a 2 bar	Iniciar vazão para célula combustível
	Vazão	float	ml/s			
4	Sensor de concentração (H2S)	float	ppm		REFORMA Temperatura PULMÃO	PULMÃO Regulador CÓLULA COMBUSTÍVEL
Verificação de	Composição de CO (carbono)	float	%	Biogás -Va	Pressão -Vazão Umidade Pressão pressão Pressão PSA	Pressão pressão de pressão e Vazão pressão pressão
gases II					Temperatura Pressão	de pressão tensão
						corrente
					Saida do PSA (H2) - 2 bar	
5	Pressão		bar	Eta Biogás	oa i Etapa 2 Etapa 3 1728 L/dia	Etapa 6
Pulmão				Bruto	Purificado Sintese 20 mL/s	to Harris
				(2 bar)		H2 € Etapa 7
				1728 L/dia 72 L/h	3456 L/dia Etapa 4 Etapa 5	ulia de Hi
				20 mL/s	40 mL/s	Stat line de
6	Pressão	float	bar	Pré-Tra do B	amento Reforma a seco Purificação do Ogás T = 800 °C Hidrogénio P = 1 bar	
PSA				Rotira	da de: Adsorção	
				H <sub>2</sub> S, Siloxa	000 0	Armazenamento do
				Umi	diade Offgas de PSA (CO) – 2 bar T – 200 SOO°C Hidrogêni	maragema (a bas)
					17/8 L/dia P = 2 bar Absorção 72 L/h PSA OU	1,73 – 2,59 m³/dia – 157 – 235 g/dia
	Pureza do hidrogênio	float	%		20 mL/s Membrana	15
Verificação de				Regime de	Operação estimado: 1,5-2,0 L/dia	
gases III				24 horas/d	60-70 =L/h 14,2 mt/s	
	Pressão		bar			
Pulmão						
		-				
	Vazão	float	ml/s			
Célula	Pressão	float	bar			
combustível	Tensão	float	volts			
	Corrente	float	ampére			
	1	1	1 1			