

Nota:

- 1 - Este documento destina-se a aplicação de materiais e serviços realizados para a Comgás ou a clientes da Comgás.
 2 - Para fornecedores não contidos nas categorias contempladas nesse documento, antes da compra ou aplicação, deverá ser feita uma consulta prévia a COMGÁS para verificar a possibilidade de uso.
 3 - Para as categorias de equipamentos e materiais que não constarem nesse documento, a empresa poderá adquiri-los de fornecedores conforme sua escolha desde que não seja de categorias críticas listadas na Tabela de Categorias de materiais Chave.

Fornecimento de Estações (Controladores para CRM)

CATEGORIA	CODIFICAÇÃO (LOF)	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE QUALIFICADO	MODELOS APROVADOS	OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR	OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES
CR - Conjunto de Regulagem	CG	CME-142-K	Emerson Vanasa Exergy Clesse	Modelos especiais	Emerson Vanasa Exergy Clesse	Modelos Especiais apenas com aprovação técnica da Engenharia
CRC - Conjunto de Regulagem de Calçada	CG	CME-143-K	Exergy Clesse	Modelos especiais	Exergy Clesse	Modelos Especiais apenas com aprovação técnica da Engenharia
CRM - Conjunto de Regulagem e Medição e Micro-CRM - Mini Conjunto de Regulagem e Medição	CG	CME-156-K	Emerson Vanasa Exergy Clesse Tormene Metroval	Modelos especiais	Emerson Vanasa Exergy Clesse Tormene Metroval	Modelos Especiais apenas com aprovação técnica da Engenharia
ERP - Estação Reguladora de Pressão	CG	CME-157-K	Emerson Vanasa Exergy Tormene Metroval	Modelos especiais	Vanasa Exergy Tormene Metroval	Modelos Especiais apenas com aprovação técnica da Engenharia
ERD - Estação Reguladora de Pressão Distrital	CG	CME-164-K	Emerson Vanasa Exergy Tormene Metroval	Modelos especiais	Emerson Vanasa Exergy Tormene Metroval	Modelos Especiais apenas com aprovação técnica da Engenharia

CATEGORIA	CODIFICAÇÃO (LOF)	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE QUALIFICADO	MODELOS APROVADOS	OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR	OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES
Shutoff	CG	As características dos controladores deverão atender os requisitos conforme CME's (Caderno de materiais) e Procedimentos de Construção de Estações.	Fisher	VSX2	Emerson	Plataforma I, II, III, IV, A, B, C e D
			Honeywell	305	Vanasa	Plataforma I, II, III, IV, A, B, C e D *Submeter a solicitação/aprovação para Engenharia
			Tartarini	BM7 - OS/66 AP	Emerson	Plataforma I, II, III, IV, A, B, C e D
			Gorter	HSV086	Vanasa	Plataforma V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, E e F
			Fisher	OSX / OSE	Emerson	Plataforma V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, E e F
			Honeywell	305	Vanasa	Plataforma V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, E e F *Submeter a solicitação/aprovação para Engenharia
			Novacommet	APS2M OPSO ³	Clesse	Plataforma XII
			RMG	Série 309 ³	Vanasa	Plataforma XII
			Fisher	VSX2 ³	Emerson	Plataforma XII e Micro CRM
			Fisher	VSX8 ³	Emerson	Plataforma XII e Micro CRM Somente para pressão de saída de até 1 bar
Alívio parcial	CG	As características dos controladores deverão atender os requisitos conforme CME's (Caderno de materiais) e Procedimentos de Construção de Estações.	Pietro Fiorentini	LA/TR SB/82	Exergy	Somente incorporada.
			Tormene	*TA-956	Tormene	Plataforma V, VI, VII, VIII, IX, X e XI, E e F *Aplicação somente em CRM's sem instrumentação 4.0. *Para estações especiais submeter a solicitação/aprovação para Engenharia.
			Honeywell	201	Vanasa	Todas as Plataformas *Submeter a solicitação/aprovação para Engenharia
			Fisher	289	Emerson	Todas as Plataformas
			Pietro Fiorentini	VS/AM 65	Exergy	Todas as Plataformas
			Honeywell	273	Vanasa	Plataforma I, II, III, IV, A, B, C e D *Aplicações deste regulador esta condicionada a aprovação da engenharia.
			Fisher	299H E 299HS	Emerson	Plataforma I, II, III, IV, A, B, C e D
			Fisher	*299H E 299HV	Emerson	Plataforma I, II, III, IV, A, B, C e D *Somente para pressão de saída de até 1 bar *Aplicações deste controlador esta condicionada a aprovação da engenharia.
			Pietro Fiorentini	DIVAL 600G TR	Exergy	Plataformas III, IV, C e D
			Pietro Fiorentini	DIVAL 500G TR	Exergy	Plataformas I, II *Aplicações deste controlador esta condicionada a aprovação da engenharia.
Regulador	CG	As características dos controladores deverão atender os requisitos conforme CME's (Caderno de materiais) e Procedimentos de Construção de Estações.	Mooney	MOONEY FLOWGRID	Vanasa	Plataforma V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, E e F *Aplicação somente em CRM's sem instrumentação 4.0.
			Fisher	EZR	Emerson	Plataforma V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, E e F
			Pietro Fiorentini	Aperflux 851	Exergy	Plataforma V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, E e F *Aplicação somente em CRM's sem instrumentação 4.0 *Para estações especiais submeter a solicitação/ aprovação para engenharia.
			Novacommet	APS2M ¹	Clesse	Plataforma XII *Aplicações deste controlador esta condicionada a aprovação da engenharia.
			RMG	240PL	SRI	
			RMG	240PL	Vanasa	
			Fisher	2992	Emerson	
			Pietro Fiorentini	DIVAL 500G TR	Exergy	Plataforma V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, E e F *Aplicação somente em CRM's sem instrumentação 4.0. *Para estações especiais submeter a solicitação/aprovação para engenharia.
			Tormene	*TA-956	Tormene	

Fornecimento de Estações (Controladores para ERP)

CATEGORIA	CODIFICAÇÃO (LOF)	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE QUALIFICADO	MODELOS APROVADOS	OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR	OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES
Shutoff	CG	CME-157-K	Fisher	OSE / OSX	Emerson	*Submeter a solicitação/aprovação para Engenharia Somente incorporada. *Aplicação somente em estações aéreas e sem instrumentação 4.0; *Para estações especiais submeter a solicitação/aprovação para Engenharia.
			Gorter	OSE / OSX	Vanasa	
			Honeywell	305	Vanasa	
			Pietro Fiorentini	SB/82	Exergy	
Alívio Parcial	CG	CME-157-K	Fisher	289H, 289HH, MR98H	Emerson	*Submeter a solicitação/aprovação para Engenharia
			Honeywell	201	Vanasa	
			Pietro Fiorentini	VS/AM 65	Exergy	
Reguladores	CG	CME-157-K	Mooney	Flowgrid	Vanasa	*Aplicação somente em estações aéreas e sem instrumentação 4.0; *Para estações especiais submeter a solicitação/aprovação para Engenharia.
			Fisher	EZR	Emerson	
			Pietro Fiorentini	Aperflux 851	Exergy	
			Tormene	*TA-956	Tormene	

Fornecimento de Estações (Controladores para ERD)

CATEGORIA	CODIFICAÇÃO (LOF)	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE QUALIFICADO	MODELOS APROVADOS	OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR	OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES
Shutoff	CG	CME-164-K	Fisher	BM7 - OS/66 AP / VSX-2 (8)	Emerson	*Submeter a solicitação/aprovação para Engenharia Somente incorporada.
			Honeywell	305	Vanasa	
			Pietro Fiorentini	LA/TR	Exergy	
Alívio Parcial	CG	CME-164-K	Fisher	289H	Emerson	*Somente para pressão de saída de até 1 bar *Aplicações deste controlador esta condicionada a aprovação da engenharia.
			RMG	201	SRI	
			RMG	201	Vanasa	
Reguladores	CG	CME-164-K	Pietro Fiorentini	VS/AM 65	Exergy	*Submeter a solicitação/aprovação para Engenharia
			Fisher	299H E 299HS	Emerson	
			Fisher	*299H E 299HV	Emerson	
			Honeywell	273	Vanasa	
Pietro Fiorentini	DIVAL 600G TR	Exergy				

Fornecimento de Estações (Controladores para CRC)						
CATEGORIA	CODIFICAÇÃO (LOF)	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE QUALIFICADO	MODELOS APROVADOS	OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR	OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES
Regulador Alívio parcial Shutoff	CG	Caderno de Materiais - C		Em fase de estudo de Qualificação		Categoria avaliada pela área de padrões técnicos
Fornecimento de equipamentos para Estações (ERP, ERD, City Gate, CRM, CRC, CM)						
CATEGORIA	CODIFICAÇÃO (LOF)	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE QUALIFICADO	MODELOS APROVADOS	OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR	OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES
Caixa de Passeio para CRC	CG	CME-146-K	FGS Teknoval	FGS Mini Apenas Caixa Mini	FGS Teknoval	Exclusivo para Mini CRC Exclusivo para Mini CRC
Filtro cesto 150# / 300#	CG	CME-169-L	Gascat Vanasa DBD Filtros (Laffi)	Classe 150 Classe 300	Gascat Vanasa DBD Filtros	
Elemento Filtrante para filtro cesto 150# / 300#	CG	CME-171-L	DBD Filtros (Laffi)		DBD Filtros	
Filtro mini T	CG	CME-170-L	DBD Filtros (Laffi) Clesse Invel	1", 1 1/2" e 2"	DBD Filtros Clesse SRI	
Junta de Isolamento Elétrico /ou Monobloco	CG	CME-255-H	Projoint/ Nouvas-Giungas		IEC	
			Zunti Italiana SRL		Gascat	
			Carpenteria meccanica luigi rota		Sacor Siderotécnica	
			GPT		Clesse	
			Alpha		Clesse	
			Invel		Vanasa	
Sensor fim de curso para válvulas shutoff's	CG	-	Steute Stahl Sense Eletronica	XNNN-0210-NSD	Steute Stahl Tormene	Grau de proteção IP67. Necessário apresentação do certificado.
Transmissor e indicador de pressão	CG	-	Yokogawa Smar	EJX-310A LD301	Yokogawa Smar	Onde há necessidade de medição de vazão para transferência de custódia (medição fiscal).
Registrador histórico de pressão (datalogger)	-	CME-206-P	Technolog	Cello-gs2 (c/ modem) Newlog-4 (s/ modem)	Nortech	Com e Sem telemetria (modem incorporado)
			ISA-Portugal	iLogger Plus - CNT	ISA-Sulamérica	Somente com telemetria (modem incorporado)
			Emerson	FB 107	Emerson	Montagem somente em skid.
			Control Micro System	Scada Pack	Westcom	Montagem somente em painéis onde há necessidade de monitoramento e controle de grandes quantidades de variáveis de processo, além da medição para transferência de custódia.
Modem	CG	CME-242-K - Modem 3G	Ativa	Marthe 3 G A800	Ativa	
Transdutor de Pressão	CG		Wika Digitrol GE		Wika Digitrol GE	
Conversor PTZ	CG	CME-082-F	Actaris / Itron	Corus Elcor Plus	Accell (Itron)	Sem modem incorporado
Conexões de Aço Carbono	CG	CME-010-B	Elgas		Gascat	
			Caldex		Caldex	
			Feital		Inox Tech	
			Conflange		Conflange	
			Mascote		Dacon	
			Calforge		Calforge	
Flanges	CG	CME-032-B	HCI		HCI	
			Caldex		Caldex	
			Feital		Inox Tech	
			Conflange		Conflange	
			Mascote		Dacon	
			Calforge		Calforge	
Válvula de Aço Carbono de Bloqueio Aplicação Aérea	CG	CME-051-D	KSB	Todos diâmetros constantes no CME	KSB	Necessário a validação da proposta técnica antes ao fechamento do processo de Aquisição via Suprimentos
			Valmicro		Valmicro	
			Triple M (YDF)		Triple M (YDF)	
			Cameron		Cameron	
			KTZ		Emerson	
			Micromazza		Micromazza	
Válvula de Aço Carbono de Bloqueio Aplicação Aérea	CG	CME-052-D	Wenmazza	Apenas os diâmetros 16" e 20"	Wenmazza	Necessário a validação da proposta técnica antes ao fechamento do processo de Aquisição via Suprimentos
			KSB		KSB	
			Valmicro		Valmicro	
			Triple M (YDF)		Triple M (YDF)	
			Cameron		Cameron	
			KTZ		Emerson	
Válvula de Aço Carbono de Bloqueio Aplicação Aérea	CG	CME-053-D	Micromazza	Todos diâmetros constantes no CME	Micromazza	Necessário a validação da proposta técnica antes ao fechamento do processo de Aquisição via Suprimentos
			KSB		KSB	
			Valmicro		Valmicro	
			Triple M (YDF)		Triple M (YDF)	
			Cameron		Cameron	
			KTZ		Emerson	
Válvula de Aço Carbono de Bloqueio Aplicação Aérea	CG	CME-054-D	Micromazza	Todos diâmetros constantes no CME	Micromazza	Necessário a validação da proposta técnica antes ao fechamento do processo de Aquisição via Suprimentos
			KSB		KSB	
			Valmicro		Valmicro	
			Triple M (YDF)		Triple M (YDF)	
			Cameron		Cameron	
			KTZ		Emerson	
Válvula de Aço Carbono de Bloqueio Aplicação Aérea para CRM e Estações	CG	CME-064-D	Micromazza	Todos diâmetros constantes no CME	Micromazza	Necessário a validação da proposta técnica antes ao fechamento do processo de Aquisição via Suprimentos
			KSB		KSB	
			Valmicro		Valmicro	
			Triple M (YDF)		Triple M (YDF)	
			Cameron		Cameron	
			KTZ		Emerson	
Válvula de Aço Carbono de Bloqueio Aplicação Aérea para CRM e Estações	CG	CME-065-D	Micromazza	Apenas os diâmetros 2", 4", 6", 8", 10", 12", 14" e 16"	Micromazza	Necessário a validação da proposta técnica antes ao fechamento do processo de Aquisição via Suprimentos
			Wenmazza		Wenmazza	
			KSB		KSB	
			Valmicro		Valmicro	
			Triple M (YDF)		Triple M (YDF)	
			Cameron		Cameron	
Válvula de Aço Carbono de Bloqueio Aplicação Aérea para CRM e Estações	CG	CME-254-D	KTZ	Apenas os diâmetros 12" e 20"	KTZ	Necessário a validação da proposta técnica antes ao fechamento do processo de Aquisição via Suprimentos
			Micromazza		Micromazza	
			Wenmazza		Wenmazza	
			KSB		KSB	
			Valmicro		Valmicro	
			Triple M (YDF)		Triple M (YDF)	

Válvula de Aço Carbono de Bloqueio Aplicação Enterrada	CG	CME-056-D	KSB	Todos diâmetros constantes no CME	KSB	Necessário a validação da proposta técnica antes ao fechamento do processo de Aquisição via Suprimentos
			Valmicro		Valmicro	
			Triple M (YDF)		Triple M (YDF)	
			Cameron		Cameron	
			KTZ		Emerson	
			Micromazza		Micromazza	
Wenmazza	Wenmazza					
Válvula de Aço Carbono de Bloqueio Aplicação Enterrada	CG	CME-071-D	KSB	Todos diâmetros constantes no CME	KSB	Necessário a validação da proposta técnica antes ao fechamento do processo de Aquisição via Suprimentos
			Valmicro		Valmicro	
			Triple M (YDF)		Triple M (YDF)	
			Cameron		Cameron	
			KTZ		Emerson	
			Micromaza		Micromaza	
Wenmazza	Wenmazza					
Válvula de Aço Carbono Purga	CG	CME-061-D	KSB	Todos diâmetros	KSB	Necessário a validação da proposta técnica antes ao fechamento do processo de Aquisição via Suprimentos
			Valmicro		Valmicro	
			Triple M (YDF)		Triple M (YDF)	
			Cameron		Cameron	
			KTZ		Emerson	
			Micromazza		Micromazza	
Parafuso Estojo	CG	CME-034-B	ASTM		ASTM	
			Siga Elementos de Fixação		Siga Elementos de Fixação	
			Forjafix		Forjafix	
Tubbing de Aço Inox - para Instrumentação	CG	CME-207-P	Sandvik (USA)		Tecflux	
			Fluxcon		Fluxcon	
			Superlock		Flutrol	
Conexões de Aço Inox - para Instrumentação	-	CME-207-P	Swagelock		Tecflux	
			Hi-Lock		Hy-Lok Brasil	
			Triunion		Triunion	
			Hoke		Bahia Control	
			Superlock		Flutrol	
			Fluxcon		Fluxcon	
			Parker		Inconex	
Junta de Aço Inox para vedação das Flanges tipo Espriais	CG	CME-233-B	LM Vedações	150# / 300# / 600#	LM Vedações	
			Teadit		Vendates e Isolantes Lider	
Kit para Isolamento Elétrico	-	CME-117-H	Teadit	150# / 300# / 600#	Vendates e Isolantes Lider	
			GPT		PRG	
Abrigo Metálico	CG		Bravus		Bravus	
			Videl		Videl	
			Efrata		Efrata	
Supressor de Transientes Elétricos	-	CME-118-H e CME-119-H	Obo	480 / 481	Obo	
			Clamper		GCL.EC	
			Dairyland		PCR / OVP	
			DEHN		EXFS 100	
			Proauto		Proauto	
Medidores Rotativos	CG	CME-075-F	Actaris / Itron		Accell (Itron)	Somente modelos aprovados no Inmetro
			RMG		SRI	
			Dresser (Itron)		Vanasa	
			FMG		Gascat	
Medidores Turbina	CG	CME-079-F	Tancy	Familia FMR	Aépio	
			Actaris / Itron		Accell (Itron)	
			Dresser (Itron)		Vanasa	
Medidores Ultrassônicos	CG	CME-086-F	Sick	G400	Aépio	
			Emerson		Familia FMR	
			Senior Sonic 3400		Gascat	
Válvula de Controle	CG		Fisher	8580	Emerson	
			Bray		Emerson	
Computador de vazão	CG	CME-083-F e NBR14978	Fisher, Francel, Tartarini, Flowboss, Emerson-Bristol	Emerson-Bristol: Control Wave GFC	Emerson	Montagem em painéis e em skid. Onda há necessidade de monitoramento e controle de grandes quantidades de variáveis de processo além da medição para transferência de custódia.
			Emerson		Bristol EFM	
			Emerson		FB 107	
			Control Micro System		Scada Pack	
Equipamentos Padrão Comgás 4.0 para Estações (ERP, ERD, City Gate, CRM, CRC)						
CATEGORIA	CODIFICAÇÃO (LOF)	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE QUALIFICADO	MODELOS APROVADOS	OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR	OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES
Transmissores de Pressão Diferencial	CG	CME-247-P	Rosemount	2051C	Emerson	Protocolo de comunicação: Wireless Hart
Transmissor de Pressão Manométrico	CG	CME-247-P	Rosemount	WPG	Emerson	Protocolo de comunicação: Wireless Hart
Transmissor Discreto de Wireless	CG	CME-246-P	Rosemount	702	Emerson	Protocolo de comunicação: Wireless Hart
Conversor Wireless	CG	CME-248-P	Rosemount	THUM	Emerson	Protocolo de comunicação: Wireless Hart
Gateway	CG	CME-245-P	Rosemount	1410	Emerson	Protocolo de comunicação: Wireless Hart
			Endress+Hauser	SWG70-AA1	Endress+Hauser	
Monitor de Posição Wireless	CG	CME-249-P		4320		
Transmissor de Vazão Annubar	CG	CME-244-P	Rosemount	2051CFA	Emerson	Protocolo de comunicação: Wireless Hart
Repetidor Wireless Hart	CG	Em criação pela Engenharia		648		
Modem	CG	CME-242-K	InHand	IG902	Westcom	Modem a ser utilizado apenas dentro do novo gerenciador de comunicações através de lot-Hub. Inicialmente somente considerar para o projeto Comgás 4.0 - Onda 3/ano 1
Data Logger	CG	CME-263-P	Wirebus	WED-701	Wirebus	Conversor Ethernet e Serial
Subcontratação de Serviços para Estações (ERP, ERD, City Gate, CRM, CRC)						
CATEGORIA	CODIFICAÇÃO (LOF)	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE QUALIFICADO	MODELOS APROVADOS	OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR	OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES
Serviços de Caldeiraria	-	ESPECIFICAÇÃO	Vanasa	Cadeiraria para CRM's, ERP, ERD, City Gate em geral. Caixa de ERP	Vanasa	Serviços de caldeiraria inclusive caixa de ERP's
			Nova Saltense	Cadeiraria para CRM's, ERP, ERD, City Gate em geral. Caixa de ERP	Nova Saltense	Serviços de caldeiraria inclusive caixa de ERP's
			DMS	Cadeiraria para CRM's, ERP, ERD, City Gate em geral. Caixa de ERP	DMS	Serviços de caldeiraria inclusive caixa de ERP's
			Exergy	Cadeiraria para CRM's, ERP, ERD, City Gate em geral.	Exergy	Somente serviços de caldeiraria
			Endy	Cadeiraria para CRM's, ERP, ERD, City Gate em geral.	Endy	
Serviços de Pintura	-	NE-006	Vanasa		Vanasa	
			Nova Saltense		Nova Saltense	
			Fort Pinturas		Fort Pinturas	
			Promar Tratamento Anticorrosivo Ltda		Promar Tratamento Anticorrosivo Ltda	
			Gascat - Star Pinturas		Gascat	
KITs Sobressalentes de Manutenção para Reguladores (Spare Parts)						
CATEGORIA	CODIFICAÇÃO (LOF)	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE QUALIFICADO	MODELOS APROVADOS	OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR	OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES

KITS Sobressalentes de Manutenção - Reguladores	-	As características das peças de reposição deverão atender os requisitos dos respectivos Reguladores e especificação do pedido de compras Comgás.	Honeywell		Vanasa	
	-		Fisher		Emerson	
	-		Tartarini		Emerson	
	-		Pietro Fiorentini		HGS	
	-		Mooney		Vanasa	
	-		Novacommet		Clesse	
	-		Bryan Donkin (Honeywell)		Vanasa	
	-		Bryan Donkin (Tecvalco)		Vanasa	Modelos licenciados pela Honeywell para serem fabricados pela Tecvalco.
	-		Bryan Donkin (Tecvalco)		SRI	Modelos licenciados pela Honeywell para serem fabricados pela Tecvalco.
	-		Tormene		Tormene	
	-		Coprim		Clesse	
	-		Clesse		Clesse	
	-		Gascat		Gascat	

Fabricação de Tubos de Polietileno						
CATEGORIA	CODIFICAÇÃO (LOF)	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE QUALIFICADO	MODELOS APROVADOS	OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR	OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES
Resina de Polietileno PE 100	-	CME-008-A	Braskem	GP100ORXP	Braskem	
			Ineos	Eltex TUB125N2025	Ineos	
			Basel	HOSTALNCRP100 Orange	Basel	
			Borealis	HE3492-LS-H	Borealis	
Construção de Redes e Ramais de Aço Carbono						
CATEGORIA	CODIFICAÇÃO (LOF)	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE QUALIFICADO	MODELOS APROVADOS	OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR	OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES
Conexões de Aço Carbono	CG	CME-010-B	Caldex		Caldex	Necessário apresentação dos certificados de origem do fabricante das conexões.
			Feital		Inox Tech	
			Conflange		Conflange	
			Mascote		Dacon	
			Calforge		Calforge	
Flanges	CG	CME-032-B	HCI		HCI	Necessário apresentação dos certificados de origem do fabricante das conexões.
			Caldex		Caldex	
			Feital		Inox Tech	
			Conflange		Conflange	
			Mascote		Dacon	
Fita anticorrosiva de polietileno c/ elastômero de base asfáltica	CG	CME-101-G e IN-341	3M	Scotchrap (Mr) 50 1465BR	Revendas 3M	Apenas distribuidores cadastrados 3M, com certificados de qualidade de material
			Vitória Química	Torofita A320	Vitória Química	Necessário utilização do Primer S612 e a fita A320.
			Denso	Fita Petrolato Tape ET Denso	EGD	Base Petrolato
Tubo de Aço Carbono	CG	CME-001-A	Vallourec	Exclusivo para tubos API 5L - X46	Vallourec	Para todos os fornecimentos de tubos pela Revenda, os certificados serão obrigatórios referente a origem (certificados do fabricante)
			Vallourec		HCI	
			Vallourec		Imefer	
			Tuper		Tuper	
			Tuper		Tubos Oliveira	
			Tuper		HCI	
			Tuper		Imefer	
		Apolo	Apolo			
		Apolo	Tubos Oliveira			
		Apolo	HCI			
		Apolo	Imefer			
		Confab	Confab			
		Confab	HCI			
		Confab	Imefer			
CME-001-A, CME-252-A, CME-253-A	Confab	Aptos para tubos API 5L - X-46, X-56, X-70	Confab			
	Confab	HCI				
	Confab	Imefer				
	Apolo	Apolo				
	Apolo	Tubos Oliveira				
	Apolo	HCI				
	Apolo	Imefer				
Tubo de Aço Carbono	CG	CME-259-A	Confab	Tubos API 5L Grau B	Confab	Para todos os fornecimentos de tubos pela Revenda, os certificados serão obrigatórios referente a origem (certificados do fabricante)
			Confab		HCI	
			Confab		Imefer	
			Tuper		Tuper	
			Tuper		Tubos Oliveira	
			Tuper		HCI	
			Tuper		Imefer	
			Vallourec		Vallourec	
			Vallourec		HCI	
			Vallourec		Imefer	
			Vallourec		Vallourec	
			Vallourec		HCI	
			Vallourec		Imefer	
			Vallourec		Vallourec	
Válvula de Aço Carbono de Bloqueio Aplicação Aérea	CG	CME-051-D	KSB	Todos diâmetros constantes no CME	KSB	Necessário a validação da proposta técnica antes ao fechamento do processo de Aquisição via Suprimentos
			Valmicro		Valmicro	
			Triple M (YDF)		Triple M (YDF)	
			Cameron		Cameron	
			KTZ		Emerson	
			Micromazza		Micromazza	
Válvula de Aço Carbono de Bloqueio Aplicação Aérea	CG	CME-052-D	Wenmazza	Apenas os diâmetros 2", 4", 6", 8", 10", 12" e 14"	Wenmazza	Necessário a validação da proposta técnica antes ao fechamento do processo de Aquisição via Suprimentos
			KSB		KSB	
			Valmicro		Valmicro	
			Triple M (YDF)		Triple M (YDF)	
			Cameron		Cameron	
			KTZ		Emerson	
Válvula de Aço Carbono de Bloqueio Aplicação Aérea	CG	CME-053-D	Micromazza	Apenas os diâmetros 2", 4", 6", 8", 10", 12", 14" e 16"	Micromazza	Necessário a validação da proposta técnica antes ao fechamento do processo de Aquisição via Suprimentos
			Wenmazza		Wenmazza	
			KSB		KSB	
			Valmicro		Valmicro	
			Triple M (YDF)		Triple M (YDF)	
			Cameron		Cameron	
Válvula de Aço Carbono de Bloqueio Aplicação Aérea	CG	CME-054-D	KTZ	Todos diâmetros constantes no CME	KTZ	Necessário a validação da proposta técnica antes ao fechamento do processo de Aquisição via Suprimentos
			Micromazza		Micromazza	
			KSB		KSB	
			Valmicro		Valmicro	
			Triple M (YDF)		Triple M (YDF)	
			Cameron		Cameron	
Válvula de Aço Carbono de Bloqueio Aplicação Aérea para CRM e Estações	CG	CME-064-D	Emerson	Todos diâmetros constantes no CME	Emerson	Necessário a validação da proposta técnica antes ao fechamento do processo de Aquisição via Suprimentos
			Micromazza		Micromazza	
			Wenmazza		Wenmazza	
			KSB		KSB	
			Valmicro		Valmicro	
			Triple M (YDF)		Triple M (YDF)	
Válvula de Aço Carbono de Bloqueio Aplicação Aérea para CRM e Estações	CG	CME-065-D	Cameron	Apenas os diâmetros 2", 4", 6", 8", 10", 12", 14" e 16"	Cameron	Necessário a validação da proposta técnica antes ao fechamento do processo de Aquisição via Suprimentos
			KTZ		KTZ	
			Micromazza		Micromazza	
			Wenmazza		Wenmazza	
			KSB		KSB	
			Valmicro		Valmicro	

Válvula de Aço Carbono de Bloqueio Aplicação Aérea para CRM e Estações	CG	CME-254-D	KSB	Todos diâmetros constantes no CME	KSB	Necessário a validação da proposta técnica antes ao fechamento do processo de Aquisição via Suprimentos
			Valmicro		Valmicro	
			Triple M (YDF)		Triple M (YDF)	
			Cameron		Cameron	
			KTZ		Emerson	
			Micromazza		Micromazza	
Wenmazza	Wenmazza					
Válvula de Aço Carbono de Bloqueio Aplicação Enterrada	CG	CME-056-D	KSB	Todos diâmetros constantes no CME	KSB	Necessário a validação da proposta técnica antes ao fechamento do processo de Aquisição via Suprimentos
			Valmicro		Valmicro	
			Triple M (YDF)		Triple M (YDF)	
			Cameron		Cameron	
			KTZ		Emerson	
			Micromazza		Micromazza	
Wenmazza	Wenmazza					
Válvula de Aço Carbono de Bloqueio Aplicação Enterrada	CG	CME-071-D	KSB	Todos diâmetros constantes no CME	KSB	Necessário a validação da proposta técnica antes ao fechamento do processo de Aquisição via Suprimentos
			Valmicro		Valmicro	
			Triple M (YDF)		Triple M (YDF)	
			Cameron		Cameron	
			KTZ		Emerson	
			Micromazza		Micromazza	
Wenmazza	Wenmazza					
Válvula de Aço Carbono Purga	CG	CME-061-D	KSB	Todos diâmetros	KSB	Necessário a validação da proposta técnica antes ao fechamento do processo de Aquisição via Suprimentos
			Valmicro		Valmicro	
			Triple M (YDF)		Triple M (YDF)	
			Cameron		Cameron	
			KTZ		Emerson	
			Micromazza		Micromazza	
Detectores de Gás Portáteis	CG	NBR - IEC 60079-21	GMI	GT-43	Yorgos	Necessário aprovação do modelo no Inmetro e apresentação dos certificados de calibração de cada aparelho, no ato da entrega do equipamento.
			Teledyne	MK-2/2-500	Enesens	
			Teledyne	GT-40	Wimpex	
			GMI	Gasoseeker MK-2	Wimpex	
			Esders	Goliath Allround with Ethane analysis	Yorgos	
					Enesens	
Detectores de Gás para Patrulhamento	CG	NBR - IEC 60079-21	SENSIT	Sensit Gold G2	Enesens	Necessário apresentação dos certificados de calibração de cada aparelho, no ato da entrega do equipamento.
			HGS	Protheo Compact(Protheus)	Huberg (HGS)	
Parafuso Estojo	CG	CME-034-B	ASTM	Siga Elementos de Fixação Forjafix	ASTM	
Cromatógrafo	CG	CME-209-P	Yamatake	HGC 303	Aselco	
			ABB	NGC8206	ABB	
			Rosemount	370XA	Emerson	
	CG	CME-173-N	Fuminas		Fuminas	Para todos os fornecimentos dos itens conforme CME deverão ter a aprovação da proposta técnica prévia pelo time de Engenharia.
			Afer		Afer	
Instalações Internas Residenciais e Comerciais						
CATEGORIA	CODIFICAÇÃO (LOF)	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE QUALIFICADO	MODELOS APROVADOS	OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR	OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES
Tubo flexível para fogão	CG	CME-181-O	Haenke		Haenke	Com porca giratória fêmea
Tubo flexível para frangueira	CG	CME-187-O	Haenke		Haenke	
Tubo flexível - para Água Quente / Fria	CG	CME-195-O	Fabrimar	Traçado de inox 30cm 1/2 (macho/fêmea)	Fabrimar	
Engate rápido do tubo flexível para frangueira	CG	CME-187-O	Esteves S/A	Traçado de inox 30cm 1/2 (macho/fêmea)	Esteves S/A	
Tubo de cobre - para Gás e para Água Quente	CG	CME-004-A	Eluma		Eluma	
Conjunto Pilar em Latão com Porca e Anel de vedação para Medidores G10/G16 e G25	CG	CME-015-B	Eluma		Hidrogas	Necessário a apresentação dos certificados da matéria-prima junto as entregas
			Termomecânica		Termomecânica	
			Sicap		Hidrogas	
			Haenke		Haenke	
			Sulbras		Sulbras	
Conexões de cobre - para Gás e para Água Quente	-	CME-027-B	SPTF		SPTF	
			Eluma		Eluma	
			Eluma		Hidrogas	
			Termomecânica		Termomecânica	
Válvula de Latão - para Gás	CG	CME-048-D	Ramo (Forusi)		Forusi	Diâmetros de 1/4" até 2"
			Comap		Clesse	
			FIV	Apenas válvulas fabricadas pela FIV	Sfera	
			Italy Válvulas		IVM	
			Double-Lin		Sfera	
Tubos e conexões PPR - para Água Quente	-		Sistema Acgua System		Dema	Polipropileno Copolímero Random - Tipo 3
			Sistema Amanco PPR		Amanco	
Tubos e conexões CPVC - para Água Quente	-		Sistema Aquaterm		Tigre	
Tubos e conexões Multicamada - para Água Quente (PEX)	CG	CME-007-A	Comap		Clesse	
			Emmeti		Sfera	
Tubo de aço galvanizado	CG	CME-003-A		Conforme NBR 5580 / NBR 5590 / NBR 15526		
Nipples longos de aço carbono galvanizado	CG	CME-014-B	Sicap		Hidrogás	
			HCI		HCI	
Conexões de aço galvanizado	CG	CME-012-B, CME-030-B e CME-031-B	Tupy		Comercial Rimar	
					HCI	
					Metal-fer	
Regulador	CG	Caderno de Materiais letra C	Clesse		Clesse	
			Fisher; Tartarini; Francel; Sperry		Emerson	
			Honeywel Madas		SRI	
			Honeywel Madas		Vanasa	
			Pietro Fiorentini		Huberg (HGS)	

Regulador Estabilizado de Pressão	CG	CME-036-C	Honeywel Madas	OARA - CAVAGNA	SRI	
			Clesse	EXPERT	Vanasa	
			Lao		Clesse	Modelos G1.6 / G2.5 / G4.0 / G6.0 / G10.0 / G16.0
			Itron		Accell (Itron)	Modelos G2.5 / G4.0 / G6.0
Medidores Diafragma	CG	CME-073-F e CME-074-F	Daesung		FGS	Modelos G1.6 / G2.5
			Zenner Metering	Atmos	Zenner	Modelos G1.6 / G2.5 / G4.0 / G6.0 / G10.0 / G16.0 / G25.1
			Dresser (Itron)		Vanasa	Modelos G10.0 / G16.0 / G25.0
Smart Gás Meter	CG	CME-266-F	Daesung		FGS	Modelos G1.6 / G2.5 / G4.0
			Zenner Metering		Zenner	Modelos G1.6 / G2.5
Sensores de Leitura de Medição Remota para Medidores de Volume de Gás	CG	CME-261-F	Constanta		Conexxa	Aplicável a medidores de Gás tipo Diafragma, nos modelos Indutivos e Magnéticos.
			Foxconn		Foxconn	
Abraçadeira plástica para tubulações aparentes (prédios)	-	CME-189-O	KV Equipamentos		KV Equipamentos	Aplicável para construção de prumadas para Habitado em Multicamadas para Gás.
Acessórios de Latão	CG	Caderno de Materiais letra B e letra O	Invel		SRI	
			Ramo (Forusi)		Forusi	Apenas as conexões ref. Programa Casas
			Sicap		Hidrogás	
			Sulbrás		Sulbrás	
			Haenke		Haenke	
Espaçadores para Tubos Multicamadas	CG	CME-251-O	Photoenergy	Espaçador em alumínio - modelo PE0745	Photoenergy	
Calha de Isolamento para Tubos Multicamadas	CG	CME-251-O	Astra		Astra	
Sistema Multicamada						
CATEGORIA	CODIFICAÇÃO (LOF)	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE QUALIFICADO	MODELOS APROVADOS	OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR	OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES
Tubos	CG	CME-006-A	Emmeti	DN 16, 20, 26 e 32mm	Sfera	Tubos multicamada com proteção UV. Tubos na Cor Branca contendo no mínimo 2 listras amarelas equidistantes Norma ISO 18.225 ou NBR 16821 (Impresso no tubo)
			Rifeng	DN 16, 20 e 32mm	Astra	
			Eleader		Clesse	
			Maygas		Maygas	
Conexões	CG	CME-006-A	Rifeng	DN 16, 20, 26 e 32mm	Astra	Conexões perfil TH com LBP (Leak Before Pressed)
			Eleader		Clesse	
			Emmeti		Sfera	
Construção de Redes e Ramais de Polietileno						
CATEGORIA	CODIFICAÇÃO (LOF)	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE QUALIFICADO	MODELOS APROVADOS	OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR	OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES
Tubos de Polietileno PE 100	CG	CME-008-A	FGS	PE-100, SDR 11, conforme NBR 14462	FGS	Diâmetros contemplados: 20, 32, 40, 63, 90, 125, 180 e 250mm
			Polierg		Polierg	
			Corr Plastik		Corr Plastik	
			Georg Fischer		Georg Fischer	
			Plasson		Plasson	
Conexões de Polietileno	CG	CME-024-B	Polierg	Específico para Luvas de 20mm, 32mm, 40mm, 63mm; Curva 90° 32mm; Tee de Serviço de 63 x 20mm e 63 x 32mm.	Polierg	
			AVK	Específico para DN(mm): Luva de 20, 32, 40, 63, 90, 125 e 250 / Curva 45° de 20, 32, 40, 63, 90, 125 e 250 / Curva 90° de 90, 125 e 250 / Luva de Redução de 32x20; 90x63 e 125x90 / Tê de Passagem de 63 e 180 / Tampão CAP de 20, 32, 40, 63, 90, 125, 180 e 250.	AVK	
Válvulas de Bloqueio de Polietileno	CG	CME-046-D	Banides	PE Ball Valve, 20-125mm, ref.436R7	SRI	Somente modelos de válvulas de passagem plena ("Full bore valve"), conforme DIN EM 1555-4
			Plasson		Plasson	
			Politec		Polierg	
			Georg Fisher		Georg Fischer	
			Frialen		Smart Fittigns	
			AVK	Válvulas de PE, 20 - 180mm	AVK	
Transições PE / AÇO	CG	CME-025-B	FGS		FGS	
			Invel		SRI	
Transições PE / COBRE	CG		Georg Fischer		Georg Fischer	
			FGS		FGS	
			Invel		SRI	
Parafuso Fusível para uso no swivel para push da coluna de polietileno das maquinas de furo direcional	-	CME-185-O	Condux		Sondeq	
Safetube - Fusível mecânico polimérico limitador de força de puxamento	-	CME-0272-O	Romtec	DN 63mm	Romtec	
Válvulas de excesso de fluxo para ramais de PE (4 a 7 Bar)	CG	CME-049-D	Pipelife		Polierg	
Hottap (Furação em Carga)						
CATEGORIA	CODIFICAÇÃO (LOF)	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE QUALIFICADO	MODELOS APROVADOS	OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR	OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES
Conexões de Aço Carbono para bloqueio e/ou interligação	CG	CME-011-B	Mueller		Interativa	
			Mueller		Total Flow	
			Pro Pipe		Flow Tork	
	CG	CME-023-B	TDW		Tecnofink	
			Team		Team	
Instrumentação						
CATEGORIA	CODIFICAÇÃO (LOF)	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE QUALIFICADO	MODELOS APROVADOS	OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR	OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES
Detecutores de Gás Portáteis	CG	NBR - IEC 60079-21	GMI	GT-43	Yorgos	Necessário aprovação do modelo no Inmetro e certificados de calibração.
				GT-43	Enesens	
				Gascoseeker MK-2	Yorgos	
				Gascoseeker MK-2	Enesens	
			Sensit	Sensit Gold G2	Enesens	
			Esders	Goliath Allround with Ethane analysis	Enesens	
Cromatógrafo	CG	CME-209-P	Yamatake	HGC 303	Aselco	
			ABB	NGC8206	ABB	
			Rosemount	370XA	Emerson	
Máquina de Solda de Eletrofusão						
CATEGORIA	CODIFICAÇÃO (LOF)	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE QUALIFICADO	MODELOS APROVADOS	OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR	OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES
Solda por Eletrofusão	CG	CME-134-J	Georg Fischer	MSA 330, MSA 2.1 e MSA 4.1	Georg Fischer	Modelos fora de linha com uso permitido MSA 300, MSA 350 e MSA 350 Plus
			Hürner	Modelo: HST300	Sertec Brasil	Os modelos Roweld Rofuse II e Roweld Universal Pro estão descontinuados de mercado, mas aptas a utilização, desde que calibradas, bloqueadas e certificadas conforme requisitos Comgas
			Rothenberger	Roweld Rofuse II Roweld Universal Pro Rofuse Turbo 400 Rofuse Turbo 1200	Rothenberger	
Ferramenta para Esmagamento (Squeeze off)						
CATEGORIA	CODIFICAÇÃO (LOF)	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE QUALIFICADO	MODELOS APROVADOS	OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR	OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES
Ferramenta para Esmagamento	CG	CME-138-J	Georg Fischer		Georg Fischer	
			Universal Usinagem		Universal Usinagem	
			Polierg	Apenas para os DN20 e 32mm	Polierg	
Sistema de Odorização para Citygates						
CATEGORIA	CODIFICAÇÃO (LOF)	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE QUALIFICADO	MODELOS APROVADOS	OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR	OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES
Sistema de Odorização	CG	CME-147-K	YZ SYSTEM	NJEX6300	Atodogás	
				NJEX7300		
				NJEX8300		
Odorizantes / Odorantes	CG	-	QUANTIQ		QUANTIQ	
			ARKEMA		ARKEMA	
Armazenamento de Materiais						
CATEGORIA	CODIFICAÇÃO (LOF)	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE QUALIFICADO	MODELOS APROVADOS	OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR	OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES

Ponteira Plástica para Tubos	CG	-	Essentra	RRC4A - RCC6A - RCC8A - RCC10-A - RCC12-A - RCC14A - RCC16A - RCC18A - RCC20A	Essentra	
------------------------------	----	---	----------	---	----------	--

Faixas de identificação para tubulações enterradas						
CATEGORIA	CODIFICAÇÃO (LOF)	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE QUALIFICADO	MODELOS APROVADOS	OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR	OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES
Faixa de Sinalização e Advertência	CG	CME-132-I	Delisa		Delisa	
Anel de Vedação para Válvulas de Retenção						
CATEGORIA	CODIFICAÇÃO (LOF)	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE QUALIFICADO	MODELOS APROVADOS	OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR	OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES
Anel de Vedação	CG	CME-067-D	Optec		Optec	
Abraçadeiras						
CATEGORIA	CODIFICAÇÃO (LOF)	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE QUALIFICADO	MODELOS APROVADOS	OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR	OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES
Abraçadeiras Plidco	CG	CME-191-O	Plidco		Tecnoil	
Tachão de sinalização viária						
CATEGORIA	CODIFICAÇÃO (LOF)	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE QUALIFICADO	MODELOS APROVADOS	OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR	OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES
Tachão redondo	CG	CME-130-I	Delisa	PEAD	Delisa	
			Efrata	PA 66 FV30 (Poliamida 66 com 30% de Fibra de Vidro)	Efrata	
Anel Cego para bloqueio de medidor Diafragma						
CATEGORIA	CODIFICAÇÃO (LOF)	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE QUALIFICADO	MODELOS APROVADOS	OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR	OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES
Anel de bloqueio para medidores (Anel Cego)	CG	Não Possui	BS2M Vedações	G1.6, G2.5, G4.0, G6.0, G10, G16 E G25	BS2M Vedações	
Arame para lacre de segurança e bloqueio						
CATEGORIA	CODIFICAÇÃO (LOF)	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE QUALIFICADO	MODELOS APROVADOS	OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR	OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES
Arame para lacre	CG	Não Possui	SSB	Arame em aço galvanizado 3 fios (BWG 3x26). Diâmetro de 0,92 mm ± 0,06	SSB	Aplicados a Medidores, PTZ e figuras 8
Equipamentos para construção de ramais						
Perfuratriz Pneumática - Tatu com sonda	CG	RG-173	Vivax - Metrotech	Localizador: Vivax Metrotech - Modelo: VLoc3-Pro	Sondeq	
Detergente para Detecção de vazamento						
CATEGORIA	CODIFICAÇÃO (LOF)	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE QUALIFICADO	MODELOS APROVADOS	OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR	OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES
Detergente para Detecção de vazamento	CG	Conforme referência da IN-048	ITW	Detergente - ARCHEM WASH PLUS	ITW	
Treinamentos						
CATEGORIA	CODIFICAÇÃO (LOF)	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE QUALIFICADO	MODELOS APROVADOS	OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR	OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES
Treinamento	CG	NR10 - Segurança em Instalações e Serviços com Eletricidade	SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Nacional - SP		SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Nacional - SP	
			RH TREINARE - Treinamentos Corporativos		RH TREINARE - Treinamentos Corporativos	
Treinamento	CG	NR20 - Segurança e Saúde no Trabalho com Inflamáveis e Combustíveis	Smart Solutions Engenharia		Smart Solutions Engenharia	
			PHD Cursos e Treinamentos FIRJAN RJ - Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro		PHD Cursos e Treinamentos FIRJAN RJ - Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro	
Treinamento	CG	Soldador Polietileno	SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Nacional - SP		SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Nacional - SP	
			FIRJAN RJ - Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro		FIRJAN RJ - Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro	
Treinamento	CG	Furo Direcional	Kebos On Plus		Kebos On Plus	
			ServMachine Consultoria e Treinamento em Perfuração Direcional Ltda.		ServMachine Consultoria e Treinamento em Perfuração Direcional Ltda.	
			PKA Cursos e Treinamentos		PKA Cursos e Treinamentos	