

EMPRESA: CMBM	INÍCIO: 26/10/2015	TÉRMINO: 28/02/2019	Nº APIA: MA009-S00001-00-11-FP-0001
DATA ELABORAÇÃO: 26/10/2015	SÍTIO: Belo Monte		REV: 00
ELABORADOR: Natalia Carniato	ÁREA: Área de Montagem, Casa de Força e Tomada d'água		PÁGINA: 1/5

ATIVIDADE: Procedimento Operacional de Transporte de Óleo e Abastecimento dos Equipamentos Hidráulicos.

ITEM	ETAPAS DA ATIVIDADE	PERIGOS / RISCOS	CONSEQUÊNCIAS	MEDIDAS PREVENTIVAS
1	Preliminares.	1.1 Licenças e Embargos, autuações e problemas com órgãos ambientais.	Multas e Penalidades.	1.1.1 Todos os equipamentos deverão ser inspecionados antes do início de suas atividades na obra, para verificar a presença de vazamento. Se observados quaisquer vazamentos, os mesmos deverão ser eliminados. 1.1.2 Todos os recipientes de armazenamento de produtos perigosos e produtos químicos (Isotanque, Tambor, etc...), deverão ser inspecionados durante o recebimento, para verificar a presença de vazamento. Se observados quaisquer vazamentos os mesmos deverão ser eliminados.

ELABORAÇÃO. EXECUTOR:	ELABORAÇÃO HSE EXECUTORA:	APROV. GERÊNCIA EXECUTORA:	AVALIAÇÃO BIOCEV:	APROVAÇÃO NORTE ENERGIA SA:
_____/____/____ Assinatura      Data	_____/____/____ Assinatura      Data	_____/____/____ Assinatura      Data	_____/____/____ Assinatura      Data	_____/____/____ Assinatura      Data

EMPRESA: CMBM	INÍCIO: 26/10/2015	TÉRMINO: 28/02/2019	Nº APIA: MA009-S00001-00-11-FP-0001
DATA ELABORAÇÃO: 26/10/2015	SÍTIO: Belo Monte		REV: 00
ELABORADOR: Natalia Carniato	ÁREA: Área de Montagem, Casa de Força e Tomada d'água		PÁGINA: 2/5

ATIVIDADE: Procedimento Operacional de Transporte de Óleo e Abastecimento dos Equipamentos Hidráulicos.

ITEM	ETAPAS DA ATIVIDADE	PERIGOS / RISCOS	CONSEQUÊNCIAS	MEDIDAS PREVENTIVAS
2	Planejamento.	2.1 Operações inadequadas dos equipamentos, danos aos equipamentos, contaminação do meio ambiente.	Contaminação do solo, lençol freático e recursos hídricos.	2.1.1 Está autorizada a execução da atividade de manuseio do óleo, somente os profissionais capacitados, que estiverem instruídos e treinados (APIA e FISPQ), quanto às situações de emergência e cuidados com o meio ambiente. 2.1.2 É obrigação do responsável da área, que seus colaboradores sejam treinados, avaliados sobre conhecimentos, que tenham experiência nos serviços a ser executado, zelar pela conservação do meio ambiente, cumprimento da legislação ambiental, inclusive dos procedimentos internos da empresa.
3	Transporte e Armazenamento de Óleo em Tambores, Contêineres, Isotâncas ou Granel.	3.1 Vazamentos do óleo.	Contaminação do solo, lençol freático e recursos hídricos.	3.1.1 Antes do início da atividade manter a bomba de sucção em local estratégico para situação de emergência em caso de rompimento/vazamento. 3.1.2 Está autorizada a execução da atividade de transporte da peça, somente os profissionais capacitados, que estiverem instruídos e treinados (APIA e FISPQ), quanto às situações de emergência e cuidados com o meio ambiente. 3.1.3 Disponibilizar Kit de Mitigação Ambiental. 3.1.4 Realizar inspeções com check List/Lista de Verificação em todos os equipamentos e materiais envolvidos na atividade.
4	Inspeção e recebimento/Recebimento de peças e controle do lote origem e especificação dos tubos e registro através do documento.	4.1 Peças com defeito de fabricação (furos, amassamentos, etc).	Ocorrência de vazamento durante atividade, contaminação do solo, lençol freático e recursos hídricos.	4.1.1 Aplicar check list antes da utilização da peça. 4.1.2 Troca de peça com danos e manutenção, sempre que possível, deverá ser feita fora da obra para evitar possíveis vazamentos de óleo, ácidos, etc, de modo que não haja contaminação do solo. 4.1.3 Identificar e notificar defeitos, solicitando a correção/substituição de imediato.

ELABORAÇÃO. EXECUTOR:	ELABORAÇÃO HSE EXECUTORA:	APROV. GERÊNCIA EXECUTORA:	AVALIAÇÃO BIOCEV:	APROVAÇÃO NORTE ENERGIA SA:
_____/____/____ Assinatura      Data	_____/____/____ Assinatura      Data	_____/____/____ Assinatura      Data	_____/____/____ Assinatura      Data	_____/____/____ Assinatura      Data

EMPRESA: CMBM	INÍCIO: 26/10/2015	TÉRMINO: 28/02/2019	Nº APIA: MA009-S00001-00-11-FP-0001
DATA ELABORAÇÃO: 26/10/2015	SÍTIO: Belo Monte		REV: 00
ELABORADOR: Natalia Carniato	ÁREA: Área de Montagem, Casa de Força e Tomada d'água		PÁGINA: 3/5

ATIVIDADE: Procedimento Operacional de Transporte de Óleo e Abastecimento dos Equipamentos Hidráulicos.

ITEM	ETAPAS DA ATIVIDADE	PERIGOS / RISCOS	CONSEQUÊNCIAS	MEDIDAS PREVENTIVAS
5	Transferência do óleo do tanque para IBCs.	5.1 Vazamento de óleo.	Contaminação do solo, lençol freático e recursos hídricos.	5.1.1 O equipamento deve ser acondicionado dentro de uma área, contida, para execução da atividade de transferência do óleo do tanque para o IBC. 5.1.2 Disponibilizar Kit de Emergência Ambiental durante a execução da atividade.
6	Transporte do óleo em tambores e IBC para frente de serviço.	6.1 Rompimento/Vazamento.	Contaminação do solo, lençol freático e recursos hídricos.	6.1.1 Durante toda atividade de transporte e acondicionamento do óleo, deve ser utilizada bandeja de contenção. 6.1.2 Disponibilizar Kit de Emergência Ambiental durante a execução da atividade.
7	Filtragem de óleo.	7.1 Vazamento de óleo.	Contaminação do solo, lençol freático e recursos hídricos.	7.1.1 Durante a execução da atividade deverá ser instalado sistema de contenção eficiente (lonas, bandejas de contenções, entre outros), ou realizada dentro de área contida. 7.1.2 A área deverá ser sinalizada e delimitada. 7.1.3 Antes do início das atividades o executor deverá realizar inspeções prévias em todo o sistema (Mangueiras, conexões, válvulas, entre outros...) 7.1.4 Disponibilizar de Kit de Emergência Ambiental no local. 7.1.5 Disponibilizar de coletores para resíduos contaminados.

ELABORAÇÃO. EXECUTOR:	ELABORAÇÃO HSE EXECUTORA:	APROV. GERÊNCIA EXECUTORA:	AVALIAÇÃO BIOCEV:	APROVAÇÃO NORTE ENERGIA SA:
_____/____/____ Assinatura      Data	_____/____/____ Assinatura      Data	_____/____/____ Assinatura      Data	_____/____/____ Assinatura      Data	_____/____/____ Assinatura      Data

EMPRESA: CMBM	INÍCIO: 26/10/2015	TÉRMINO: 28/02/2019	Nº APIA: MA009-S00001-00-11-FP-0001
DATA ELABORAÇÃO: 26/10/2015	SÍTIO: Belo Monte		REV: 00
ELABORADOR: Natalia Carniato	ÁREA: Área de Montagem, Casa de Força e Tomada d'água		PÁGINA: 4/5

ATIVIDADE: Procedimento Operacional de Transporte de Óleo e Abastecimento dos Equipamentos Hidráulicos.

ITEM	ETAPAS DA ATIVIDADE	PERIGOS / RISCOS	CONSEQUÊNCIAS	MEDIDAS PREVENTIVAS
8	Abastecimento do sistema hidráulico dos equipamentos.	8.1 Rompimentos da mangueira e vazamento do óleo.	Contaminação do solo, lençol freático e recursos hídricos.	8.1.1 - Antes do início das atividades deverá ser instalados sistemas de contenções para prevenir vazamentos. 8.1.2 - A área deverá ser sinalizada e delimitada. 8.1.3 - Dispor de Kit de Mitigação Ambiental no local. 8.1.4 - Esta atividade só poderá ser executada por profissionais capacitados, que estiverem instruídos e treinados (APIA e FISPQ), quanto às situações de emergência e cuidados com o meio ambiente. 8.1.5 Antes do início das atividades o executor deverá realizar inspeções prévias em todo o sistema (Mangueiras, conexões, válvulas, entre outros...).

ELABORAÇÃO. EXECUTOR:	ELABORAÇÃO HSE EXECUTORA:	APROV. GERÊNCIA EXECUTORA:	AVALIAÇÃO BIOCEV:	APROVAÇÃO NORTE ENERGIA SA:
_____/____/____ Assinatura      Data	_____/____/____ Assinatura      Data	_____/____/____ Assinatura      Data	_____/____/____ Assinatura      Data	_____/____/____ Assinatura      Data



# APIA - ANÁLISE PRELIMINAR DE IMPACTOS AMBIENTAIS



EMPRESA: CMBM

INÍCIO: 26/10/2015

TÉRMINO: 28/02/2019

Nº APIA: MA009-S00001-00-11-FP-0001

DATA ELABORAÇÃO: 26/10/2015

SÍTIO: Belo Monte

REV: 00

PÁGINA:

ELABORADOR: Natalia Carniato

ÁREA: Área de Montagem, Casa de Força e Tomada d'água

5/5

ATIVIDADE: Procedimento Operacional de Transporte de Óleo e Abastecimento dos Equipamentos Hidráulicos.

Nome do colaborador (Capacitado)	Referência	Assinatura

<b>ELABORAÇÃO. EXECUTOR:</b> _____/_____/_____ Assinatura      Data	<b>ELABORAÇÃO HSE EXECUTORA:</b> _____/_____/_____ Assinatura      Data	<b>APROV. GERÊNCIA EXECUTORA:</b> _____/_____/_____ Assinatura      Data	<b>AVALIAÇÃO BIOCEV:</b> _____/_____/_____ Assinatura      Data	<b>APROVAÇÃO NORTE ENERGIA SA:</b> _____/_____/_____ Assinatura      Data
---	---	--	---	---

EMPRESA: CMBM	INÍCIO: 26/10/2015	TÉRMINO: 28/02/2019	Nº APIA: MA009-S0001-00-11-FP-0002
DATA ELABORAÇÃO: 26/10/2015	SÍTIO: Belo Monte	REV: 00	PÁGINA: 1/4
ELABORADOR: Natalia Carniato	ÁREA: Decapagem		
ATIVIDADE: Procedimento Operacional de Decapagem de Tubulações e Spools.			

ITEM	ETAPAS DA ATIVIDADE	PERIGOS / RISCOS	CONSEQUÊNCIAS	MEDIDAS PREVENTIVAS
1	Preliminares.	1.1 Autuações, embargos de Licenças e problemas com órgãos ambientais.	Multas e Penalidades.	1.1.1 Todos os equipamentos deverão ser inspecionados antes do início de suas atividades na obra, para verificar a presença de vazamentos, se observados os mesmos deverão ser eliminados. 1.1.2 Todos os recipientes de armazenamento de produtos perigosos e produtos químicos (Isotank, Tambor, Granel, etc...), deverão ser inspecionados durante o recebimento, para verificar a presença de vazamentos, se observados os mesmos deverão ser eliminados. 1.1.3 – Aplicação de Lista de Verificação. 1.1.4 Durante execução da atividade, usar a bacia de contenção para esta atividade, não deixar que o produto decapante caia no piso/solo. 1.1.5 – Verificar o Licenciamento do veículo para transporte do óleo.
2	Planejamento.	2.1 Operação inadequada dos equipamentos, danos aos equipamentos, contaminação do meio ambiente.	Contaminação do solo, lençol freático e recursos hídricos.	2.1.1 Esta atividade só poderá ser executada somente por profissionais capacitados, que estiverem instruídos e treinados (APIA e FISPQ), quanto às situações de emergência e cuidados com o meio ambiente. 2.1.2 É obrigação do responsável da área, que seus colaboradores sejam treinados, avaliados sobre conhecimentos, que tenham experiência nos serviços a serem executados, zelar pela conservação do meio ambiente, cumprimento da legislação ambiental, inclusive dos procedimentos internos da empresa.
3	Lavagem interna dos tubos e Spools.	3.1 Transbordamentos da caixa de descarte dos produtos de decapagem.	Contaminação do solo, lençol freático e recursos hídricos.	3.1.1 Verificação frequente do nível da caixa de descarte, mantendo desobstruída para acionamento do equipamento que realizará a sucção do efluente industrial, destinando-o para tratamento e neutralização do efluente.
4	Emersão dos tubos e Spools.	4.1 Rompimentos da área contida e transbordamento.	Contaminação do solo, lençol freático e recursos hídricos.	4.1.1 Realizar check list antes do início da atividade. 4.1.2 Verificação frequente do nível da caixa de descarte, mantendo desobstruída para acionamento do equipamento que realizará a sucção do efluente industrial, destinando-o para tratamento e neutralização do efluente.

ELABORAÇÃO EXECUTOR:	ELABORAÇÃO HSE EXECUTOR:	APROV. GERÊNCIA EXECUTORA:	AVALIAÇÃO BIOCEV:	APROVAÇÃO NORTE ENERGIA SA:
_____/_____/_____ Assinatura      Data	_____/_____/_____ Assinatura      Data	_____/_____/_____ Assinatura      Data	_____/_____/_____ Assinatura      Data	_____/_____/_____ Assinatura      Data

EMPRESA: CMBM

INÍCIO: 26/10/2015

TÉRMINO: 28/02/2019

Nº APIA: MA009-S0001-00-11-FP-0002

DATA ELABORAÇÃO: 26/10/2015

SÍTIO: Belo Monte

REV:

PÁGINA:

ELABORADOR: Natalia Carniato

ÁREA: Decapagem

00

2/4

ATIVIDADE: Procedimento Operacional de Decapagem de Tubulações e Spools.

ITEM	ETAPAS DA ATIVIDADE	PERIGOS / RISCOS	CONSEQUÊNCIAS	MEDIDAS PREVENTIVAS
				4.1.3 Dispor de FISPQ dos produtos químicos utilizados na atividade e capacitar todos os colaboradores envolvidos na execução quanto ao risco de contaminação do meio ambiente.
5	Remoção dos tubos e Spools.	5.1 Vazamentos de produto químico.	Contaminação do solo, lençol freático e recursos hídricos.	5.1.1 A atividade deverá ser executada em área contida e realizar monitoramento constante da caixa do efluente industrial. 5.1.2 Dispor Kit de Mitigação Ambiental durante a execução da atividade. 5.1.3 Dispor de FISPQ dos produtos químicos utilizados na atividade e capacitar todos os colaboradores envolvidos na execução quanto ao risco de contaminação do meio ambiente.
6	Secagem dos tubos e Spools.	6.1 Vazamentos de óleo do compressor a diesel, utilizado para secagem do material. 6.2 Poluições do ar durante sopragem.	6.1 - Contaminação do solo, lençol freático e recursos hídricos. 6.2 - Contaminação e poluição do ar.	6.1.1 O compressor deverá ser acondicionado em área contida ou dispor de contenção específica contra vazamento. 6.1.2 Dispor Kit de Mitigação Ambiental durante a execução da atividade. 6.1.3 Dispor de FISPQ dos produtos perigosos composto no compressor a diesel e capacitar todos os colaboradores envolvidos na execução quanto ao risco de contaminação do meio ambiente. 6.1.4 Direcionar o jato de ar somente no local destinado para decapagem e por pessoas treinadas para esta atividade.
7	Lubrificação interna dos tubos e Spools.	7.1 Vazamentos do óleo e produto químico.	7.1 Contaminações do solo, lençol freático e recursos hídricos.	7.1.1 Durante execução da atividade deverá ser instalados sistemas de contenções eficientes (Lonas, bandejas de contenções), ou realizada dentro de área contida. 7.1.2 A área deverá ser sinalizada e delimitada. 7.1.3 Dispor de Kit de Mitigação Ambiental no local.

ELABORAÇÃO EXECUTOR:

ELABORAÇÃO HSE EXECUTOR:

APROV. GERÊNCIA EXECUTORA:

AVALIAÇÃO BIOCEV:

APROVAÇÃO NORTE ENERGIA SA:

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
Assinatura      Data

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
Assinatura      Data

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
Assinatura      Data

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
Assinatura      Data

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
Assinatura      Data



# APIA - ANÁLISE PRELIMINAR DE IMPACTOS AMBIENTAIS



EMPRESA: CMBM

INÍCIO: 26/10/2015

TÉRMINO: 28/02/2019

Nº APIA: MA009-S00001-00-11-FP-0002

DATA ELABORAÇÃO: 26/10/2015

SÍTIO: Belo Monte

REV:

PÁGINA:

ELABORADOR: Natalia Carniato

ÁREA: Decapagem

00

3/4

ATIVIDADE: Procedimento Operacional de Decapagem de Tubulações e Spools.

ITEM	ETAPAS DA ATIVIDADE	PERIGOS / RISCOS	CONSEQUÊNCIAS	MEDIDAS PREVENTIVAS
8	Tamponamento dos tubos e Spools.	8.1 - Contaminar o meio ambiente com lonas, fitas de embalagem, plástico e madeiras.	8.1 - Contaminação do solo, lençol freático e recursos hídricos.	8.1.1 Instalar nos locais kits de coletas seletivas, ou dispor de bacias para armazenamento dos resíduos gerados. 8.1.2 A área deverá ser sinalizada e delimitada.
9	Transporte dos tubos e Spools.	9.1 Rompimentos dos isolamentos dos flanges.	9-1 Contaminação do solo, lençol freático e recursos hídricos.	9.1.1 Inspeccionar e assegurar que o tamponamento está bem fixado para evitar que a mesma se solte durante transporte. 9.1.2 Verificar se as peças estão bem apoiadas e livre de arestas cortantes, evitando o rompimento do tamponamento. 9.1.3 Está autorizada a execução da atividade de transporte da peça, somente por profissionais capacitados, que estiverem instruídos e treinados (APIA e FISPQ), quanto às situações de emergência e cuidados com o meio ambiente.

ELABORAÇÃO EXECUTOR:

ELABORAÇÃO HSE EXECUTOR:

APROV. GERÊNCIA EXECUTORA:

AVALIAÇÃO BIOCEV:

APROVAÇÃO NORTE ENERGIA SA:

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Assinatura      Data\_\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Assinatura      Data\_\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Assinatura      Data\_\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Assinatura      Data\_\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Assinatura      Data





# APIA - ANÁLISE PRELIMINAR DE IMPACTOS AMBIENTAIS



EMPRESA: CMBM	INÍCIO: 26/10/2015	TÉRMINO: 28/02/2019	Nº APIA: MA009-S00001-00-11-FP-0002
DATA ELABORAÇÃO: 26/10/2015	SÍTIO: Belo Monte	REV: 00	PÁGINA: 4/4
ELABORADOR: Natalia Carniato	ÁREA: Decapagem		

ATIVIDADE: Procedimento Operacional de Decapagem de Tubulações e Spools.

Nome do colaborador (Capacitado)	Referência	Assinatura

ELABORAÇÃO EXECUTOR:	ELABORAÇÃO HSE EXECUTOR:	APROV. GERÊNCIA EXECUTORA:	AVALIAÇÃO BIOCEV:	APROVAÇÃO NORTE ENERGIA SA:
_____/_____/_____ Assinatura      Data	_____/_____/_____ Assinatura      Data	_____/_____/_____ Assinatura      Data	_____/_____/_____ Assinatura      Data	_____/_____/_____ Assinatura      Data

EMPRESA: CMBM	INÍCIO: 10/01/2016	TÉRMINO: 28/02/2019	Nº APIA: MA009-S00001-00-11-FP-0003
DATA ELABORAÇÃO: 10/01/2016	SÍTIO: Belo Monte		REV: 00
ELABORADOR: Danielle Ribeiro	ÁREA: Área de Montagem, Casa de Força e Tomada d'água		PÁGINA: 1/4

ATIVIDADE: Procedimento Operacional do Processo de Flushing.

ITEM	ETAPAS DA ATIVIDADE	PERIGOS / RISCOS	CONSEQUÊNCIAS	MEDIDAS PREVENTIVAS
1	Preliminares.	1.1 Autuações, embargos de Licenças e problemas com órgãos ambientais.	Multas e Penalidades.	1.1.1 Todos os equipamentos deverão ser inspecionados antes do início de suas atividades na obra, para verificar a presença de vazamentos, se observados os mesmos deverão ser eliminados. 1.1.2 Esta atividade só poderá ser executada somente pelos profissionais capacitados, que estiverem instruídos e treinados (APIA e FISPQ), quanto às situações de emergência e cuidados com o meio ambiente. 1.1.3 – Verificar check list do equipamento. 1.1.4 Durante execução da atividade deverá ser instalados sistemas de contenções para da Unidade Hidráulica de Flushing. 1.1.5 Dispor Kit de Mitigação Ambiental.
2	Planejamento.	2.1 Operações inadequadas dos equipamentos, danos aos equipamentos, contaminação do meio ambiente.	Contaminação do solo, lençol freático e recursos hídricos.	2.1.1 Esta atividade só poderá ser executada somente pelos profissionais capacitados, que estiverem instruídos e treinados (APIA e FISPQ), quanto às situações de emergência e cuidados com o meio ambiente. 2.1.2 É obrigação do responsável da área, que seus colaboradores sejam treinados, avaliados sobre conhecimentos, que tenham experiência nos serviços a ser executado, zelar pela conservação do meio ambiente, cumprimento da legislação ambiental, inclusive dos procedimentos internos da empresa.

ELABORAÇÃO EXECUTOR:	ELABORAÇÃO HSE EXECUTOR:	APROV. GERÊNCIA EXECUTORA:	AVALIAÇÃO BIOCEV:	APROVAÇÃO NORTE ENERGIA SA:
_____/____/____ Assinatura      Data	_____/____/____ Assinatura      Data	_____/____/____ Assinatura      Data	_____/____/____ Assinatura      Data	_____/____/____ Assinatura      Data

EMPRESA: CMBM	INÍCIO: 10/01/2016	TÉRMINO: 28/02/2019	Nº APIA: MA009-S00001-00-11-FP-0003
DATA ELABORAÇÃO: 10/01/2016	SÍTIO: Belo Monte		REV: 00
ELABORADOR: Danielle Ribeiro	ÁREA: Área de Montagem, Casa de Força e Tomada d'água		PÁGINA: 2/4

ATIVIDADE: Procedimento Operacional do Processo de Flushing.

ITEM	ETAPAS DA ATIVIDADE	PERIGOS / RISCOS	CONSEQUÊNCIAS	MEDIDAS PREVENTIVAS
3	Bombeamento de óleo nas tubulações.	3.1 Vazamentos. 3.2 Rompimentos de mangueiras.	Contaminação do solo, lençol freático e recursos hídricos.	3.1.1 Dispor de FISPQ do produto utilizado na atividade e capacitar todos os colaboradores envolvidos na execução quanto ao risco de contaminação do meio ambiente. 3.1.2 A área deverá ser sinalizada e delimitada. 3.1.3 Dispor de Kit de Mitigação Ambiental. 3.1.4 Verificar se a mangueira está especificada tecnicamente dentro das normas para esta aplicação. 3.1.5 Verificar se a pressão no manômetro do sistema está especificada tecnicamente dentro das normas para esta aplicação. 3.1.6 Antes do início da atividade de bombeamento nas tubulações, a executora deverá realizar inspeção em todo o sistema, verificando se todos os flanges e conexões estão totalmente vedados.
4	Drenagem de óleo das tubulações.	4.1 Vazamentos.	Contaminação do solo, lençol freático e recursos hídricos.	4.1.1 Dispor de FISPQ do produto utilizados na atividade e capacitar todos os colaboradores envolvidos na execução quanto ao risco de contaminação do meio ambiente. 4.1.2 A área deverá ser sinalizada e delimitada. 4.1.3 Dispor de Kit de Mitigação Ambiental. 4.1.4 Usar bacia/baldes de contenção para drenar óleo durante remoção de mangueiras e conexões.
5	Remoção de flanges conexões e mangueiras.	5.1 Vazamentos.	Contaminação do solo, lençol freático e recursos hídricos.	5.1.1 Usar bacia/baldes de contenção para drenar óleo durante remoção de mangueiras e conexões. 5.1.2 Drenar o óleo em local identificado e tamponar mangueiras para evitar derramamento de óleo sobre o piso/solo.
6	Armazenamento de flanges conexões e mangueiras.	6.1 Derramamentos de óleo no solo.	6.1 Contaminações do solo, lençol freático e recursos hídricos.	6.1.1 Efetuar limpeza e tamponamento das peças, para evitar derramamento de óleo sobre o piso/solo.

ELABORAÇÃO EXECUTOR:	ELABORAÇÃO HSE EXECUTOR:	APROV. GERÊNCIA EXECUTORA:	AVALIAÇÃO BIOCEV:	APROVAÇÃO NORTE ENERGIA SA:
_____/____/____ Assinatura      Data	_____/____/____ Assinatura      Data	_____/____/____ Assinatura      Data	_____/____/____ Assinatura      Data	_____/____/____ Assinatura      Data

EMPRESA: CMBM	INÍCIO: 10/01/2016	TÉRMINO: 28/02/2019	Nº APIA: MA009-S00001-00-11-FP-0003
DATA ELABORAÇÃO: 10/01/2016	SÍTIO: Belo Monte		REV: 00
ELABORADOR: Danielle Ribeiro	ÁREA: Área de Montagem, Casa de Força e Tomada d'água		PÁGINA: 3/4

ATIVIDADE: Procedimento Operacional do Processo de Flushing.

ITEM	ETAPAS DA ATIVIDADE	PERIGOS / RISCOS	CONSEQUÊNCIAS	MEDIDAS PREVENTIVAS
7	Transportar Unidade Hidráulica de Flushing.	7.1 Vazamentos do óleo.	Contaminação do solo, lençol freático e recursos hídricos.	7.1.1 Drenar Unidade de Flushing. 7.1.2 Tamponar todos os pórticos de movimentação de óleo da Unidade Hidráulica de Flushing. 7.1.3 Durante execução da atividade deverá ser instalados sistemas de contenções para da Unidade Hidráulica de Flushing.
8	Limpeza do reservatório da Unidade Hidráulica de Flushing.	8.1 Derramamentos de óleo no solo.	Contaminação do solo, lençol freático e recursos hídricos.	8.1.1 A área deverá ser sinalizada e delimitada. 8.1.2 Dispor de Kit de Mitigação Ambiental no local. 8.1.3 Separar e identificar os reservatórios para armazenamento de óleo drenado da Unidade Hidráulica de Flushing.
9	Troca de filtros da Unidade Hidráulica de Flushing.	9.1 Derramamentos de óleo no solo.	Contaminação do solo, lençol freático e recursos hídricos.	9.1.1 A área deverá ser sinalizada e delimitada. 9.1.2 Dispor de Kit de Mitigação Ambiental no local. 9.1.3 Depositar o óleo drenado dos filtros no reservatório da Unidade Hidráulica de Flushing ou em local identificado. 9.1.4 Usar bacia/baldes de contenção para drenar óleo durante remoção do elemento filtrante. 9.1.5 Realizar destinações e tratamentos a todos os resíduos e efluentes gerados durante a atividade.

ELABORAÇÃO EXECUTOR:	ELABORAÇÃO HSE EXECUTOR:	APROV. GERÊNCIA EXECUTORA:	AVALIAÇÃO BIOCEV:	APROVAÇÃO NORTE ENERGIA SA:
_____/____/____ Assinatura      Data	_____/____/____ Assinatura      Data	_____/____/____ Assinatura      Data	_____/____/____ Assinatura      Data	_____/____/____ Assinatura      Data

EMPRESA: CMBM

INÍCIO: 10/01/2016

TÉRMINO: 28/02/2019

Nº APIA: MA009-S00001-00-  
11-FP-0003

DATA ELABORAÇÃO: 10/01/2016

SÍTIO: Belo Monte

REV:

PÁGINA:

ELABORADOR: Danielle Ribeiro

ÁREA: Área de Montagem, Casa de Força e Tomada d'água

00

4/4

ATIVIDADE: Procedimento Operacional do Processo de Flushing.

Nome do colaborador (Capacitado)	Referência	Assinatura

ELABORAÇÃO EXECUTOR:

ELABORAÇÃO HSE EXECUTOR:

APROV. GERÊNCIA EXECUTORA:

AVALIAÇÃO BIOCEV:

APROVAÇÃO NORTE ENERGIA SA:

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Assinatura\_\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Data\_\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Assinatura\_\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Data\_\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Assinatura\_\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Data\_\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Assinatura\_\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Data\_\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Assinatura\_\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Data

EMPRESA: CMBM	INÍCIO: 12/01/2016	TÉRMINO: 28/02/2019	Nº APIA: MA009-S00001-00-11-FP-0004
DATA ELABORAÇÃO: 12/01/2016	SÍTIO: Belo Monte		REV: 00
ELABORADOR: Danielle Ribeiro	ÁREA: Área de Montagem, Casa de Força e Tomada d'água		PÁGINA: 1/4

ATIVIDADE: Procedimento para teste hidrostático.

ITEM	ETAPAS DA ATIVIDADE	PERIGOS / RISCOS	CONSEQUÊNCIAS	MEDIDAS PREVENTIVAS
1	Preliminares.	1.1 Autuações, embargos de Licenças e problemas com órgãos ambientais.	Multas e Penalidades.	1.1.1 Todos os equipamentos deverão ser inspecionados antes do início de suas atividades na obra, para verificar a presença de vazamentos, se observados os mesmos deverão ser eliminados. 1.1.2 Esta atividade só poderá ser executada somente pelos profissionais capacitados, que estiverem instruídos e treinados (APIA e FISPQ), quanto às situações de emergência e cuidados com o meio ambiente. 1.1.3 É obrigação do responsável da área, que seus colaboradores sejam treinados, avaliados sobre conhecimentos, que tenham experiência nos serviços a ser executado, zelar pela conservação do meio ambiente, cumprimento da legislação ambiental, inclusive dos procedimentos internos da empresa. 1.1.4 Verificar check list do equipamento. 1.1.4 Durante execução da atividade deverá ser instalados sistemas de contenções para Unidade Hidráulica de Teste Hidrostático.
2	Planejamento.	2.1 Operações inadequadas dos equipamentos, danos aos equipamentos, contaminação do meio ambiente.	Contaminação do solo, lençol freático e recursos hídricos.	2.1.1 Esta atividade só poderá ser executada somente pelos profissionais capacitados, que estiverem instruídos e treinados (APIA e FISPQ), quanto às situações de emergência e cuidados com o meio ambiente. 2.1.2 É obrigação do responsável da área, que seus colaboradores sejam treinados, avaliados sobre conhecimentos, que tenham experiência nos serviços a ser executado, zelar pela conservação do meio ambiente, cumprimento da legislação ambiental, inclusive dos procedimentos internos da empresa. 2.1.3 Disponibilizar FISPQ do produto utilizado na atividade e capacitar todos os colaboradores envolvidos na execução quanto ao risco de contaminação do meio ambiente.

ELABORAÇÃO EXECUTOR:	ELABORAÇÃO HSE EXECUTOR:	APROV. GERÊNCIA EXECUTORA:	AVALIAÇÃO BIOCEV:	APROVAÇÃO NORTE ENERGIA SA:
_____/____/____ Assinatura      Data	_____/____/____ Assinatura      Data	_____/____/____ Assinatura      Data	_____/____/____ Assinatura      Data	_____/____/____ Assinatura      Data

EMPRESA: CMBM	INÍCIO: 12/01/2016	TÉRMINO: 28/02/2019	Nº APIA: MA009-S00001-00-11-FP-0004
DATA ELABORAÇÃO: 12/01/2016	SÍTIO: Belo Monte		REV: 00
ELABORADOR: Danielle Ribeiro	ÁREA: Área de Montagem, Casa de Força e Tomada d'água		PÁGINA: 2/4

ATIVIDADE: Procedimento para teste hidrostático.

ITEM	ETAPAS DA ATIVIDADE	PERIGOS / RISCOS	CONSEQUÊNCIAS	MEDIDAS PREVENTIVAS
3	Pressurização de tubulações, Spools ou componentes hidráulicos.	3.1 Vazamentos. 3.2 Rompimento de mangueiras.	Contaminação do solo, lençol freático e recursos hídricos.	3.1.1 Realizar check list antes do início da atividade. 3.1.2 A área deverá ser sinalizada e delimitada. 3.1.3 Dispor de Kit de Mitigação Ambiental de fácil acesso. 3.1.4 Verificar se a mangueira está especificada tecnicamente dentro das normas para esta aplicação. 3.1.5 Antes de ligar a bomba verificar de todas as válvulas de recalque estão abertas para evitar ruptura e vazamento de óleo.
4	Troca de filtros da Unidade Hidráulica de teste hidrostático.	4.1 Vazamentos.	Contaminação do solo, lençol freático e recursos hídricos.	4.1.1 Dispor de Kit de Mitigação Ambiental no local. 4.1.2 Depositar óleo drenado dos filtros no reservatório da Unidade Hidráulica de Flushing ou em local identificado e adequado. 4.1.3 Usar bacia/baldes de contenção para drenar óleo durante remoção do elemento filtrante.
5	Inspeção no filtro para evitar rompimento da carcaça.	5.1 Vazamentos.	Contaminação do solo, lençol freático e recursos hídricos.	5.1.1 Verificar se o elemento filtrante está saturado, para evitar contrapressão no sistema. 5.1.2 Verificar se o elemento filtrante utilizado é o recomendado para a aplicação, evitando a extrusão do mesmo.
6	Armazenamento de flanges conexões e mangueiras.	6.1 Derramamento de óleo no solo.	6.1 Contaminação do solo, lençol freático e recursos hídricos.	6.1.1 Efetuar limpeza e tamponamento das peças, para evitar derramamento de óleo. 6.1.2 Durante execução da atividade deverá ser instalados sistema de contenções com lona para armazenamento das peças.
7	Transportar Unidade Hidráulica de teste hidrostático.	6.1 Vazamentos do óleo.	Contaminação do solo, lençol freático e recursos hídricos.	7.1.1 A área deverá ser sinalizada e delimitada. 7.1.2 Dispor de Kit de Mitigação Ambiental. 7.1.3 Tamponar todos os pórticos de movimentação de óleo da Unidade Hidráulica de teste hidrostático.

ELABORAÇÃO EXECUTOR:	ELABORAÇÃO HSE EXECUTOR:	APROV. GERÊNCIA EXECUTORA:	AVALIAÇÃO BIOCEV:	APROVAÇÃO NORTE ENERGIA SA:
_____/____/____ Assinatura      Data	_____/____/____ Assinatura      Data	_____/____/____ Assinatura      Data	_____/____/____ Assinatura      Data	_____/____/____ Assinatura      Data

EMPRESA: CMBM	INÍCIO: 12/01/2016	TÉRMINO: 28/02/2019	Nº APIA: MA009-S00001-00-11-FP-0004
DATA ELABORAÇÃO: 12/01/2016	SÍTIO: Belo Monte		REV: 00
ELABORADOR: Danielle Ribeiro	ÁREA: Área de Montagem, Casa de Força e Tomada d'água		PÁGINA: 3/4

ATIVIDADE: Procedimento para teste hidrostático.

ITEM	ETAPAS DA ATIVIDADE	PERIGOS / RISCOS	CONSEQUÊNCIAS	MEDIDAS PREVENTIVAS
8	Limpeza na Unidade Hidráulica de teste hidrostático.	8.1 Derramamento de óleo no solo.	Contaminação do solo, lençol freático e recursos hídricos.	8.1.1 A área deverá ser sinalizada e delimitada. 8.1.2 Dispor de Kit de Mitigação Ambiental. 8.1.3 Separar e identificar reservatório para armazenamento de óleo drenado da Unidade Hidráulica de teste hidrostático.
9	Interligar mangueiras de sucção em reservatório ou tambores.	9.1 Derramamento de óleo no solo.	Contaminação do solo, lençol freático e recursos hídricos.	9.1. A área deverá ser sinalizada e delimitada. 9.2- Dispor de Kit de Mitigação Ambiental no local. 9.3 Usar bacia/baldes de contenção durante esta atividade.
10	Destinação de resíduos ou efluentes industriais gerados durante o processo.	10.1 Acúmulos de resíduos contaminados e derramamento de efluente industrial sobre piso/solo.	Acúmulo de resíduos contaminados contaminação do solo.	10.1.1 Realizar destinações e tratamentos a todos os resíduos e efluentes industriais gerados durante a atividade.

ELABORAÇÃO EXECUTOR:	ELABORAÇÃO HSE EXECUTOR:	APROV. GERÊNCIA EXECUTORA:	AVALIAÇÃO BIOCEV:	APROVAÇÃO NORTE ENERGIA SA:
_____/____/____ Assinatura      Data	_____/____/____ Assinatura      Data	_____/____/____ Assinatura      Data	_____/____/____ Assinatura      Data	_____/____/____ Assinatura      Data





# APIA - ANÁLISE PRELIMINAR DE IMPACTOS AMBIENTAIS



EMPRESA: CMBM	INÍCIO: 12/01/2016	TÉRMINO: 28/02/2019	Nº APIA: MA009-S00001-00-11-FP-0004
---------------	--------------------	---------------------	-------------------------------------

DATA ELABORAÇÃO: 12/01/2016	SÍTIO: Belo Monte	REV: 00	PÁGINA: 4/4
ELABORADOR: Danielle Ribeiro	ÁREA: Área de Montagem, Casa de Força e Tomada d'água		

ATIVIDADE: Procedimento para teste hidrostático.

Nome do colaborador (Capacitado)	Referência	Assinatura

ELABORAÇÃO EXECUTOR:	ELABORAÇÃO HSE EXECUTOR:	APROV. GERÊNCIA EXECUTORA:	AVALIAÇÃO BIOCEV:	APROVAÇÃO NORTE ENERGIA SA:
_____/____/____ Assinatura      Data	_____/____/____ Assinatura      Data	_____/____/____ Assinatura      Data	_____/____/____ Assinatura      Data	_____/____/____ Assinatura      Data

EMPRESA: CMBM	INÍCIO: 15/01/2016	TÉRMINO: 28/02/2019	Nº APIA: MA009-S00001-00-11-FP-0005
DATA ELABORAÇÃO: 15/01/2016	SÍTIO: Belo Monte		REV: 00
ELABORADOR: Danielle Ribeiro	ÁREA: Área de Montagem, Casa de Força e Tomada d'água		PÁGINA: 1/4

ATIVIDADE: Procedimento de filtragem de óleo.

ITEM	ETAPAS DA ATIVIDADE	PERIGOS / RISCOS	CONSEQUÊNCIAS	MEDIDAS PREVENTIVAS
1	Preliminares.	1.1 - Autuações, embargos de Licenças e problemas com órgãos ambientais.	Multas e Penalidades.	1.1.1 Todos os equipamentos deverão ser inspecionados antes do início de suas atividades na obra, para verificar a presença de vazamentos, se observados os mesmos deverão ser eliminados. 1.1.2 Esta atividade só poderá ser executada somente pelos profissionais capacitados, que estiverem instruídos e treinados (APIA e FISPQ), quanto às situações de emergência e cuidados com o meio ambiente. 1.1.3 É obrigação do responsável da área, que seus colaboradores sejam treinados, avaliados sobre conhecimentos, que tenham experiência nos serviços a ser executado, zelar pela conservação do meio ambiente, cumprimento da legislação ambiental, inclusive dos procedimentos internos da empresa. 1.1.4 – Verificar check list do equipamento. 1.1.5 Durante execução da atividade deverá ser instalados sistemas de contenções para Unidade de Filtragem.
2	Planejamento.	2.1 - Operação inadequada dos equipamentos, danos aos equipamentos e impactos ao meio ambiente.	Contaminação do solo, lençol freático e recursos hídricos.	2.1.1 Esta atividade só poderá ser executada somente pelos profissionais capacitados, que estiverem instruídos e treinados (APIA e FISPQ), quanto às situações de emergência e cuidados com o meio ambiente. 2.1.2 É obrigação do responsável da área, que seus colaboradores sejam treinados, avaliados sobre conhecimentos, que tenham experiência nos serviços a ser executado, zelar pela conservação do meio ambiente, cumprimento da legislação ambiental, inclusive dos procedimentos internos da empresa.

ELABORAÇÃO EXECUTOR:	ELABORAÇÃO HSE EXECUTOR:	APROV. GERÊNCIA EXECUTORA:	AVALIAÇÃO BIOCEV:	APROVAÇÃO NORTE ENERGIA SA:
_____/____/____ Assinatura      Data	_____/____/____ Assinatura      Data	_____/____/____ Assinatura      Data	_____/____/____ Assinatura      Data	_____/____/____ Assinatura      Data

EMPRESA: CMBM	INÍCIO: 15/01/2016	TÉRMINO: 28/02/2019	Nº APIA: MA009-S00001-00-11-FP-0005
DATA ELABORAÇÃO: 15/01/2016	SÍTIO: Belo Monte		REV: 00
ELABORADOR: Danielle Ribeiro	ÁREA: Área de Montagem, Casa de Força e Tomada d'água		PÁGINA: 2/4

ATIVIDADE: Procedimento de filtragem de óleo.

ITEM	ETAPAS DA ATIVIDADE	PERIGOS / RISCOS	CONSEQUÊNCIAS	MEDIDAS PREVENTIVAS
3	Bombeamento de óleo durante filtragem.	3.1 - Vazamentos. 3.2 - Rompimento de mangueiras.	Contaminação do solo, lençol freático e recursos hídricos.	3.1.1 Realizar check list antes do início da atividade. 3.1.2 Dispor de FISPQ do produto utilizado na atividade e capacitar todos os colaboradores envolvidos na execução quanto ao risco de contaminação do meio ambiente. 3.1.3 A área deverá ser sinalizada e delimitada. 3.1.4 Dispor de Kit de Mitigação Ambiental. 3.1.5 Verificar se a mangueira está especificada tecnicamente dentro das normas para esta aplicação. 3.1.6 Antes de ligar a bomba verificar se todas as válvulas de recalque estão abertas para evitar ruptura e vazamento de óleo.
4	Troca de filtros da Unidade Hidráulica de Filtragem.	4.1 Vazamentos.	Contaminação do solo, lençol freático e recursos hídricos.	4.1.1 - A área deverá ser sinalizada e delimitada. 4.1.2 - Dispor de Kit de Mitigação Ambiental no local. 4.1.3 - Depositar óleo drenado dos filtros no reservatório da Unidade Hidráulica de Flushing em local adequado e identificado. 4.1.4 - Usar bacias/baldes de contenção para drenar óleo durante remoção do elemento filtrante.
5	Inspeção no filtro para evitar rompimento da carcaça.	5.1 Vazamentos.	Contaminação do solo, lençol freático e recursos hídricos.	5.1.1 - Verificar se o elemento filtrante está saturado, para evitar contrapressão no sistema. 5.1.2 - Verificar se o elemento filtrante utilizado é o recomendado para a aplicação, evitando a extrusão do mesmo. 5.1.3 - Verificar no manômetro se a pressão do sistema está adequada para aquela aplicação.
6	Armazenamento de flanges, conexões e mangueiras.	6.1 Derramamentos de óleo no solo.	Contaminação do solo, lençol freático e recursos hídricos.	6.1.1 - Dispor de Kit de Mitigação Ambiental no local. 6.1.2 - Efetuar limpeza e tamponamento das peças, para evitar derramamento de óleo.

ELABORAÇÃO EXECUTOR:	ELABORAÇÃO HSE EXECUTOR:	APROV. GERÊNCIA EXECUTORA:	AVALIAÇÃO BIOCEV:	APROVAÇÃO NORTE ENERGIA SA:
_____/____/____ Assinatura      Data	_____/____/____ Assinatura      Data	_____/____/____ Assinatura      Data	_____/____/____ Assinatura      Data	_____/____/____ Assinatura      Data

EMPRESA: CMBM	INÍCIO: 15/01/2016	TÉRMINO: 28/02/2019	Nº APIA: MA009-S00001-00-11-FP-0005
DATA ELABORAÇÃO: 15/01/2016	SÍTIO: Belo Monte		REV: 00
ELABORADOR: Danielle Ribeiro	ÁREA: Área de Montagem, Casa de Força e Tomada d'água		PÁGINA: 3/4

ATIVIDADE: Procedimento de filtragem de óleo.

ITEM	ETAPAS DA ATIVIDADE	PERIGOS / RISCOS	CONSEQUÊNCIAS	MEDIDAS PREVENTIVAS
7	Transporte Unidade Hidráulica de Filtragem.	7.1 Vazamentos do óleo.	Contaminação do solo, lençol freático e recursos hídricos.	7.1.1 - A área deverá ser sinalizada e delimitada. 7.1.2 - Dispor de Kit de Mitigação Ambiental. 7.1.3 - Drenar Unidade de Flushing. 7.1.4 - Tamponar todos os pórticos de movimentação de óleo da Unidade Hidráulica de Flushing.
8	Limpeza na Unidade Hidráulica de Filtragem.	8.1 Derramamentos de óleo no solo.	Contaminação do solo, lençol freático e recursos hídricos.	8.1.1 - A área deverá ser sinalizada e delimitada. 8.1.2 - Dispor de Kit de Mitigação Ambiental no local. 8.1.3 - Separar e identificar os reservatórios para armazenamento de óleo Drenado da Unidade Hidráulica de Filtragem.
9	Drenagem do óleo do reservatório ou tambores.	9.1 Derramamentos de óleo no solo.	Contaminação do solo, lençol freático e recursos hídricos.	9.1.1 - A área deverá ser sinalizada e delimitada. 9.1.2 - Dispor de Kit de Mitigação Ambiental no local. 9.1.3 - Usar bacia/baldes de contenção durante esta atividade.

ELABORAÇÃO EXECUTOR:	ELABORAÇÃO HSE EXECUTOR:	APROV. GERÊNCIA EXECUTORA:	AVALIAÇÃO BIOCEV:	APROVAÇÃO NORTE ENERGIA SA:
_____/____/____ Assinatura      Data	_____/____/____ Assinatura      Data	_____/____/____ Assinatura      Data	_____/____/____ Assinatura      Data	_____/____/____ Assinatura      Data



## APIA - ANÁLISE PRELIMINAR DE IMPACTOS AMBIENTAIS



EMPRESA: CMBM	INÍCIO: 15/01/2016	TÉRMINO: 28/02/2019	Nº APIA: MA009-S00001-00-11-FP-0005
DATA ELABORAÇÃO: 15/01/2016	SÍTIO: Belo Monte		REV: 00
ELABORADOR: Danielle Ribeiro	ÁREA: Área de Montagem, Casa de Força e Tomada d'água		PÁGINA: 4/4

Nome do colaborador (Capacitado)	Referência	Assinatura

ELABORAÇÃO EXECUTOR:	ELABORAÇÃO HSE EXECUTOR:	APROV. GERÊNCIA EXECUTORA:	AVALIAÇÃO BIOCEV:	APROVAÇÃO NORTE ENERGIA SA:
_____/_____/_____ Assinatura      Data	_____/_____/_____ Assinatura      Data	_____/_____/_____ Assinatura      Data	_____/_____/_____ Assinatura      Data	_____/_____/_____ Assinatura      Data