

i) Gases industriais

Designação	N.º CAS	N.º CE	Estado Físico	Proporção relativa dos componentes principais (%)	Classificação de acordo com o Regulamento (CE) nº 1272/2008 (CLP)	Solubilidade	Toxicidade	Mobilidade	Persistência	Capacidade máxima de armazenamento		Quantidade utilizada anualmente (t)	Condições de armazenamento	Tipo, material constituinte e capacidade dos reservatórios, contentores ou embalagens de armazenamento	Tipo, material constituinte e capacidade das bacias de retenção de derrames
										m3	(t)				
Hidrogénio	1333-74-0	215-605-7	Gasoso	100%	Gases inflamáveis - Categoria 1 - Perigo - (CLP : Flam. Gas 1) - <b>H220</b> - Gás extremamente inflamável. Gases sob pressão - Gases comprimidos - Atenção - (CLP : Press. Gas Comp.) - H280 - Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.	1,6 mg/l	Com base nos dados de preparação disponíveis e princípios relacionados, não se enquadraram nos critérios de classificação.	É difícil o produto provocar poluição do solo ou da água, devido à sua alta volatilidade. Partição em solo é improvável.	Com base nos dados de preparação disponíveis e princípios relacionados, não se enquadraram nos critérios de classificação		< 1 t		Eventual construção, pela HYTLANTIC, de um gasoduto dedicado de H2 com um diâmetro máximo de 6", e uma extensão total de cerca de 7,2 km se a entrega de hidrogénio na Refinaria for feita pelo lado Norte da mesma, ou de 5,2 km se a entrega for feita pelo lado Sul da Refinaria. A construção (eventual) deste gasoduto dedicado ao Projeto implicaria a instalação de uma estação de compressão de H2 junto à unidade de produção de H2, constituída por compressores redundantes (2x100%), de um estágio de compressão, para comprimir o hidrogénio desde a pressão de saída do eletrolisador (cerca de 28 bar) até à pressão de injeção na rede de gás natural (85 bar).	Não aplicável (gasoduto)	Não aplicável
Oxigénio	7782-44-7	231-956-9	Gasoso	100%	Perigos físicos: Gases comburentes - Categoria 1 - Perigo - (CLP : Ox. Gas 1) - <b>H270</b> : Pode provocar ou agravar incêndios; comburente. Gases sob pressão - Gases comprimidos - Atenção - (CLP : Press. Gas Comp.) - H280: Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.	39 mg/l	Com base nos dados de preparação disponíveis e princípios relacionados, não se enquadraram nos critérios de classificação. Produto sem risco ecológico	É difícil o produto provocar poluição do solo ou da água, devido à sua alta volatilidade. Partição em solo é improvável	Com base nos dados de preparação disponíveis e princípios relacionados, não se enquadraram nos critérios de classificação.		4,8		Armazenamento ao ar livre em local bem ventilado, em i) Tanque tampão de 5 m3 a 30 bar, com cerca de 0,2 t; ii) Em cilindros de 50 l cada, a 200 bar, com cerca de 4,6 t.		Não aplicável
Azoto Líquido Refrigerado	7727-37-9	231-783-9	Líquido	Azoto (Líquido) 100%	Perigos físicos - Gases sob pressão : Gás liquefeito refrigerado (Press. Gas (Ref. Liq.)), H281 - Contém gás refrigerado; pode provocar queimaduras ou lesões criogénicas.	20 mg/l	Com base nos dados de preparação disponíveis e princípios relacionados, não se enquadraram nos critérios de classificação.	É difícil o produto provocar poluição do solo ou da água, devido à sua alta volatilidade. Partição em solo é improvável.	Com base nos dados de preparação disponíveis e princípios relacionados, não se enquadraram nos critérios de classificação.	4	2,4	ND (consumo pontual; não existirá consumo de azoto em operação normal)	Armazenamento de azoto líquido a -170 °, em área dedicada.	Existirá um tanque de armazenamento vertical criogénico, com uma capacidade bruta de 4 m3 (2 400 kg).	Não aplicável

ii) Substâncias usadas no tratamento de águas

Designação	N.º CAS	N.º CE	Estado Físico	Proporção relativa dos componentes principais (%)	Classificação de acordo com o Regulamento (CE) nº 1272/2008 (CLP)	Solubilidade	Toxicidade	Mobilidade	Persistência	Capacidade máxima de armazenamento		Quantidade utilizada anualmente (t)	Condições de armazenamento	Tipo, material constituinte e capacidade dos reservatórios, contentores ou embalagens de armazenamento	Tipo, material constituinte e capacidade das bacias de retenção de derrames
										m3	(t)				
Hipoclorito de Sódio 12,5%	7681-52-9	231-668-3	Líquido	13 % ≤ cloro ativo ≤ 17%	Skin Corr. 1B : H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves. Met. Corr. 1 : H290 Pode ser corrosivo para os metais. Eye Dam. 1 : H318 Provoca lesões oculares graves. Aquatic Acute 1 : <b>H400</b> Muito tóxico para os organismos aquáticos. Aquatic Chronic 2 : <b>H411</b> Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros. EUH031: Em contacto com ácidos liberta gás tóxico	Elevada solubilidade em água	Toxicidade aguda Corrosão/irritação cutânea - Produto classificado: Corrosivo cutâneo, Categoria 1B: Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves. Muito tóxico para os organismos aquáticos. Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.	Solubilidade e mobilidade significativa em água/solo. Infiltra-se rapidamente no solo.	Não aplicável, uma vez que é destruído rapidamente em contacto com materiais orgânicos e inorgânicos Nota: devido à natureza instável e altamente reativa do hipoclorito, ele desaparecerá muito rapidamente ao entrar no meio ambiente.	2	2,6	7	O hipoclorito comercial estará presente na instalação para pré-tratamento da água industrial fornecida pela AdSA para produção de H2 por electrólise. Será armazenado junto à instalação de tratamento de água (ITA), no exterior em local próprio coberto (ao abrigo da luz solar e com ventilação natural), sobre bacia de retenção, com pavimento impermeável nas imediações, material de primeira intervenção na área para contenção de derrames e encaminhamento de águas potencialmente contaminadas para a rede de águas residuais industriais. Nota: caso fosse autorizada a captação de água do mar pela HYTLANTIC para a produção de H2, esta substância poderá não existir ou ficará minimizada na instalação (apenas o hipoclorito de sódio 0,25%).	O armazenamento será feito em 2 tanques de 1 m <sup>3</sup> junto à ITA, num material opaco adequado às características da substância armazenada (PVC, Polipropileno, PTFE, PEAD, etc.).	A capacidade da(s) bacia(s) permitirá a contenção de pelo menos 110% da capacidade de armazenagem do reservatório maior ou 25% da capacidade total, consoante o valor que for maior (mínimo 1,1 m3). Estas bacias deverão ser de betão armado com revestimento anticorrosão.
Hipoclorito de Sódio 0,25% (produzido a partir de água do mar por electrocloragem)	7681-52-10	231-668-4	Líquido	0,25%-0,3%	Aquatic Chronic 3, H412 - Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros	Solúvel em água	Seis toxicológicos: substância não classificada. Informação toxicológica - Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros	Solúvel em água	Informação adicional não disponível	40	42,8	23300 (desinfeção da água de refrigeração) + 360 (eventual: pré-tratamento de água, se a origem da água para produção de H2 for água do mar)	Será armazenado na zona da tomada de água, junto ao edifício da electrocloragem, no exterior do mesmo e em local próprio coberto (ao abrigo da luz solar e com ventilação natural), sobre bacia de retenção, com pavimento impermeável nas imediações, material de primeira intervenção na área para contenção de derrames e encaminhamento de águas potencialmente contaminadas para a rede de águas residuais industriais.	O armazenamento será feito em 2 tanques de 20 m <sup>3</sup> cada, num material opaco adequado às características da substância armazenada (Polietileno, Polipropileno, PVC reforçado com fibra de vidro, PEAD, etc.).	A capacidade da(s) bacia(s) permitirá a contenção de pelo menos 110% da capacidade de armazenagem do reservatório maior ou 25% da capacidade total, consoante o valor que for maior (mínimo 22 m3). Estas bacias deverão ser de betão armado com revestimento adequado a químicos.

Designação	N.º CAS	N.º CE	Estado Físico	Proporção relativa dos componentes principais (%)	Classificação de acordo com o Regulamento (CE) nº 1272/2008 (CLP)	Solubilidade	Toxicidade	Mobilidade	Persistência	Capacidade máxima de armazenamento		Quantidade utilizada anualmente (t)	Condições de armazenamento	Tipo, material constituinte e capacidade dos reservatórios, contentores ou embalagens de armazenamento	Tipo, material constituinte e capacidade das bacias de retenção de derrames
										m3	(t)				
Solução de hidróxido de potássio a 30%	1310-58-3	215-181-3	Líquido	Hidróxido de potássio 30%	Perigos físicos: Met. Corr. 1: Corrosivo para os metais, Categoria 1, H290 - Pode ser corrosivo para os metais Perigos para a saúde: Acute Tox. 4: Toxicidade aguda por ingestão, Categoria 4, H302 - Nocivo por ingestão Corrosão/irritação cutânea categoria 1 A, H314: Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves Lesões oculares graves/irritação ocular Categoria 1, H318 - Provoca lesões oculares graves Perigos para o ambiente: com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.	Solúvel em água	Informações sobre efeitos toxicológicos: Toxicidade oral aguda Absorção Sintomas: queimaduras na boca, faringe, mucosas, esófago e trato gastrointestinal. Risco de perfuração no esófago e estômago. Toxicidade aguda por inalação Sintomas: queimaduras nas mucosas. Corrosão/irritação da pele Queimaduras Lesões oculares graves/irritação ocular Queimaduras. Risco de cegueira. Outras informações Efeitos sistémicos: Colapso, morte. O produto deve ser manuseado com os cuidados habituais quando se trata de produtos químicos. Informação ecológica - toxicidade: não disponível. Outros efeitos adversos: Efeito prejudicial nos organismos aquáticos. Efeito tóxico em peixes e plâncton. Efeito prejudicial devido à mudança de pH. Forma misturas corrosivas com água mesmo diluída. Não causa déficit biológico de oxigénio. Neutralização possível em estações de tratamento de águas residuais. Não permitir a entrada em águas, águas residuais ou solo.	O produto é solúvel em água e pode espalhar-se em sistemas de água. Provavelmente será móvel no meio ambiente devido à sua solubilidade em água. Altamente móvel em solos	Solúvel em água. A persistência é improvável, com base na informação disponível. Degradação em ETARs: a neutralização é normalmente necessária antes que as águas residuais sejam descarregadas em estações de tratamento de água. Contém substâncias reconhecidamente perigosas para o ambiente ou não degradáveis em estações de tratamento de águas residuais.	160	205	Durante o funcionamento normal não haverá consumo de KOH.	Esta substância só estará presente se a tecnologia de eletrólise for a alcalina. Nesse caso, o KOH estará contido no circuito eletrolítico (nas <i>stacks dos módulos do eletrolisador</i> ), no interior do edifício do eletrolisador, e em 2 tanques localizados no exterior, em local coberto, um dos quais será mantido cheio, e o outro estará vazio, para a recolha/drenagem de eletrólito usado, aproximadamente a cada 30000 horas de operação. Em ambos os casos será mantido bem fechado, em local seco, fresco e bem ventilado, afastado da luz solar direta e longe do calor, água e materiais incompatíveis.	Constitui o enchimento do circuito eletrolítico, num total de 120 m3 para o conjunto de todos os módulos; 2 tanques de aproximadamente 20 m3 (um deles vazio), não metálicos	i) Circuito eletrolítico: em caso de fuga das stacks do eletrolisador, o fluido fluirá para a base das mesmas e será recolhido por ralos no chão, ligados a uma fossa resistente a fluidos corrosivos. O edifício com esta fossa servirá de retenção. O volume de retenção será de pelo menos a capacidade da stack, e o fosso terá um detector de nível. ii) Tanques de armazenamento: sobre bacia de retenção não metálica, impermeabilizada e com revestimento adequado a produtos alcalinos, dimensionada para conter 110% da capacidade máxima de um dos tanques.
Hidróxido de Sódio (soda cáustica), 30%	1310-73-2	215-185-5	Líquido	30-31%	Met. Corr. 1: Corrosivo para os metais, Categoria 1, H290 - Pode ser corrosivo para os metais Corrosão/irritação cutânea categoria 1 A, H314: Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves	Solúvel em água a 20°C	Informações sobre efeitos toxicológicos: Toxicidade oral aguda Toxicidade aguda por inalação Corrosão/irritação da pele Queimaduras Lesões oculares graves/irritação ocular Queimaduras, risco de cegueira. Outras informações Efeitos sistémicos: Colapso, morte. O produto deve ser manuseado com os cuidados habituais quando se trata de produtos químicos. Informação ecológica - toxicidade: não disponível. Efeito prejudicial nos organismos aquáticos. Efeito tóxico em peixes e plâncton. Efeito prejudicial devido à mudança de pH. Forma misturas corrosivas com água mesmo diluída. Não causa déficit biológico de oxigénio. Neutralização possível em estações de tratamento de águas residuais. Não permitir a entrada em águas, águas residuais ou solo.	No solo: não disponível.	Não disponível	0,4	0,53	≤0,3	A substância ficará armazenada na ITA e no armazém, em local fresco e seco, longe da luz solar direta, de fontes de calor intenso, e longe de materiais incompatíveis (ácidos, halogénios, anidridos ácidos, metais), em área com pavimento impermeável e com drenagem para a rede de águas residuais industriais, dispo de sistema preventivo de contenção (bacia de retenção) e existência na área de material de primeira intervenção para contenção de derrames. Armazenada na embalagem original.	Será armazenado nas embalagens de origem do fabricante. Existirão dois recipientes de 200 ml, estando um na ITA, e outro no armazém.	Bacias de retenção estanques, de tipo e material a definir em detalhe em fase de projeto de execução. A capacidade da(s) bacia(s) existentes no armazém permitirá a contenção de pelo menos 110% da capacidade de armazenagem do reservatório maior ou 25% da capacidade total, consoante o valor que for maior.

GREENH2ATLANTIC (estudo prévio) - Substâncias e misturas presentes na instalação ou a utilizar na fase de exploração

Designação	N.º CAS	N.º CE	Estado Físico	Proporção relativa dos componentes principais (%)	Classificação de acordo com o Regulamento (CE) nº 1272/2008 (CLP)	Solubilidade	Toxicidade	Mobilidade	Persistência	Capacidade máxima de armazenamento		Quantidade utilizada anualmente (t)	Condições de armazenamento	Tipo, material constituinte e capacidade dos reservatórios, contentores ou embalagens de armazenamento	Tipo, material constituinte e capacidade das bacias de retenção de derrames
										m3	(t)				
Redutor de cloro (Bissulfito de sódio 40%)	7631-90-5	231-548-0	Líquido	Hidrogenosulfito de sódio ...% 37 – 42 %	Acute Tox. 4: Toxicidade aguda por ingestão, Categoria 4, H302 - Nocivo por ingestão EUH031 Em contacto com ácidos liberta gases tóxicos.	Solubilidade em água: miscível em qualquer proporção	Toxicidade aguda: Nocivo por ingestão. Não deve ser classificado como perigoso para o ambiente aquático.	Não estão disponíveis dados.	Não estão disponíveis dados.	2	2,72	≤12	A substância ficará armazenada na ITA e no armazém, longe da luz solar direta e de fontes de calor intenso, em área com pavimento impermeável e com drenagem para a rede de águas residuais industriais, dispo de sistema preventivo de contenção (bacia de retenção) e existência na área de material de primeira intervenção para contenção de derrames. Armazenada na embalagem original, longe de metais (pode ser corrosivo para metais).	Será armazenado nas embalagens de origem do fabricante. Prevê-se que existirão dois recipientes de 1 m3, estando um na ITA, e outro no armazém.	Bacias estanques, de tipo e material a definir em detalhe em fase de projeto de execução. A capacidade da(s) bacia(s) no armazém permitirá a contenção de pelo menos 110% da capacidade de armazenagem do reservatório maior ou 25% da capacidade total, consoante o valor que for maior.
Agentes limpeza membranas Osmose Inversa	7664-38-2; Proprietário; 77-92-9	231-633-2; Proprietário; 201-069-1	Líquido	Ácido fosfórico 25 - 35% Chelate 25 - 35% Ácido cítrico 10 - 20%	Acute Oral Toxicity, category 4 Skin irritation, category 2B Eye irritation category 2 A STOT repeated exposure category 2 Corrosive to metals, category 1 H319 Causes serious eye irritation H312 Harmful in contact with skin H332 Harmful if inhaled H314 Causes severe skin burns and eye damage H290 May be corrosive to metals.	Solúvel em água	Dependendo da duração do contacto, a sobre-exposição pode irritar moderada a gravemente a pele ou os olhos, ou causar queimaduras. Vias de exposição prováveis: ingestão, inalação, contacto com a pele ou com os olhos. Este produto pode ser prejudicial à vida aquática se <u>grandes volumes</u> forem descarregados no ambiente aquático.	Comportamento no solo: quando derramado no solo, este produto infiltra-se, sendo a taxa de infiltração maior com menor concentração devido à viscosidade mais reduzida.	Os componentes deste produto decompõem-se no solo e na água.		0,04	≤0,3	A substância ficará armazenada na ITA e no armazém, em local fresco e seco, longe da luz solar direta, de fontes de calor intenso, e longe de materiais incompatíveis (bases fortes, oxidantes e materiais reativos à água), em área com pavimento impermeável e com drenagem para a rede de águas residuais industriais, dispo de sistema preventivo de contenção (bacia de retenção) e existência na área de material de primeira intervenção para contenção de derrames. Armazenada na embalagem original, longe de metais (pode ser corrosivo para metais).	Será armazenado nas embalagens de origem do fabricante. Existirão dois recipientes de 20 kg, estando um na ITA, e outro no armazém.	Bacias de retenção estanques, de tipo e material a definir em detalhe em fase de projeto de execução. A capacidade da(s) bacia(s) existentes no armazém permitirá a contenção de pelo menos 110% da capacidade de armazenagem do reservatório maior ou 25% da capacidade total, consoante o valor que for maior.
	Proprietário; Proprietário; Proprietário; Proprietário	Proprietário; Proprietário; Proprietário; Proprietário	Líquido	Chelate Agent 20 - 25% Organic amine 25 - 35% Emulsifier 1-5% Glycol wetting agent 1-5% Chelate Agent 1-5% Surfactant 1-5%	Skin Corrosion Category 1B Eye Irritant, Category 2A Acute toxicity, oral, Category 4 Acute toxicity, dermal, Category 4 H319 Causes serious eye irritation H302 Harmful if swallowed H312 Harmful in contact with skin H332 Harmful if inhaled H314 Causes severe skin burns and eye damage	Solúvel em água	Dependendo da duração do contato, a exposição excessiva pode irritar gravemente a pele ou os olhos e o sistema respiratório, ou causar queimaduras. Vias de exposição prováveis: ingestão, inalação, contacto com a pele ou com os olhos. Este produto pode ser prejudicial à vida aquática se <u>grandes volumes</u> forem descarregados no ambiente aquático.	Comportamento no solo: quando derramado no solo, este produto infiltra-se, sendo a taxa de infiltração maior com menor concentração devido à viscosidade mais reduzida.	Os componentes deste produto decompõem-se no solo e na água.		0,04	≤0,3	A substância ficará armazenada na ITA e no armazém, em local fresco e seco, longe da luz solar direta, de fontes de calor intenso, e longe de materiais incompatíveis (bases fortes, oxidantes e materiais reativos à água), em área com pavimento impermeável e com drenagem para a rede de águas residuais industriais, dispo de sistema preventivo de contenção (bacia de retenção) e existência na área de material de primeira intervenção para contenção de derrames. Armazenada na embalagem original, longe de metais (pode ser corrosivo para metais).	Será armazenado nas embalagens de origem do fabricante. Existirão dois recipientes de 20 kg, estando um na ITA, e outro no armazém.	Bacias de retenção estanques, de tipo e material a definir em detalhe em fase de projeto de execução. A capacidade da(s) bacia(s) existentes no armazém permitirá a contenção de pelo menos 110% da capacidade de armazenagem do reservatório maior ou 25% da capacidade total, consoante o valor que for maior.

Designação	N.º CAS	N.º CE	Estado Físico	Proporção relativa dos componentes principais (%)	Classificação de acordo com o Regulamento (CE) nº 1272/2008 (CLP)	Solubilidade	Toxicidade	Mobilidade	Persistência	Capacidade máxima de armazenamento		Quantidade utilizada anualmente (t)	Condições de armazenamento	Tipo, material constituinte e capacidade dos reservatórios, contentores ou embalagens de armazenamento	Tipo, material constituinte e capacidade das bacias de retenção de derrames
										m3	(t)				
Desincrustante	Proprietário; Proprietário	Proprietário	Líquido	Deflocculant & Sequestrant 20-30% Chelate Agent 10-20% pH adjustment agent 20-30% Water or other chemicals do not contribute to any additional hazards of this product	Skin corrosion/irritation, Category 2 H315 Causes skin irritation H319 Causes serious eye irritation	Solúvel em água	Vias de exposição prováveis: inalação, contacto com a pele ou com os olhos. Efeitos Potenciais Agudos na Saúde - A exposição por inalação pode causar irritação das vias respiratórias, tosse, espirros e dificuldade em respirar. Os sintomas de contato com a pele e os olhos podem incluir vermelhidão e irritação. A ingestão pode causar dores de estômago, cólicas e gastrite. Efeitos Potenciais Crónicos na Saúde: a sobre-exposição prolongada ou repetida da pele a este produto pode causar dermatite (pele seca e vermelha). Os sintomas podem incluir formigueiro, vermelhidão e lesões visíveis. Efeitos ecológicos: este produto pode ser prejudicial à vida aquática <u>se grandes volumes</u> forem descarregados no ambiente aquático.	Mobilidade moderada no solo.	Os componentes deste produto decompõem-se no solo e na água.	0,4	0,52	≤1	A substância ficará armazenada na ITA e no armazém, em local fresco e seco, longe da luz solar direta, de fontes de calor intenso, e longe de materiais incompatíveis (bases fortes, oxidantes fortes e materiais reativos à água), em área com pavimento impermeável e com drenagem para a rede de águas residuais industriais, dispo de sistema preventivo de contenção (bacia de retenção) e existência na área de material de primeira intervenção para contenção de derrames. Armazenada na embalagem original.	Será armazenado nas embalagens de origem do fabricante. Existirão dois recipientes de 200 ml, estando um na ITA, e outro no armazém.	Bacias de retenção estanques, de tipo e material a definir em detalhe em fase de projeto de execução. A capacidade da(s) bacia(s) existentes no armazém permitirá a contenção de pelo menos 110% da capacidade de armazenagem do reservatório maior ou 25% da capacidade total, consoante o valor que for maior.
Anticongelante	107-21-1	203-473-3	Líquido	Etilenoglicol ≥99%	Acute Tox. 4 (oral): Toxicidade aguda por ingestão, Categoria 4, H302 - Nocivo por ingestão STOT RE 2: Specific target organ toxicity - repeated exposure, Categoria 2, H373 Pode afectar os órgãos (rim) após exposição prolongada ou repetida (se ingerido).	Solúvel em água	Toxicidade aguda: Perigoso se ingerido Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida. Pode causar danos aos órgãos (rins) por exposição prolongada ou repetida (em caso de ingestão) Informação ecológica: Toxicidade: Não deve ser classificado como perigoso para o ambiente aquático	Constante da lei de Henry 0,013 Pa m³/mol a 25 °C (ECHA) Coeficiente de adsorção normalizado de carbono orgânico: 0 (ECHA)	A substância é facilmente biodegradável. Não se acumula significativamente e nos organismos.	0,02	0,02	Durante o funcionamento normal não haverá consumo.	Existirá armazenada no armazém, em local fresco e seco, longe da luz solar direta, de fontes de calor intenso, e longe de materiais incompatíveis (bases fortes, oxidantes fortes e materiais reativos à água), em área com pavimento impermeável e com drenagem para a rede de águas residuais industriais, dispo de sistema preventivo de contenção (bacia de retenção) e existência na área de material de primeira intervenção para contenção de derrames. Armazenada na embalagem original. A substância, caso venha a ser usada, existirá diluída (cerca de 34%) nas tubagens do circuito fechado de refrigeração do sistema de purificação do H2 (chiller).	Será armazenado nas embalagens de origem do fabricante. Existirá 1 bidon de 220 kg, no armazém.	Bacias de retenção estanques, de tipo e material a definir em detalhe em fase de projeto de execução. A capacidade da(s) bacia(s) existentes no armazém permitirá a contenção de pelo menos 110% da capacidade de armazenagem do reservatório maior ou 25% da capacidade total, consoante o valor que for maior.

iii) Óleos e massas lubrificantes

Designação	N.º CAS	N.º CE	Estado Físico	Proporção relativa dos componentes principais (%)	Classificação de acordo com o Regulamento (CE) nº 1272/2008 (CLP)	Solubilidade	Toxicidade	Mobilidade	Persistência	Capacidade máxima de armazenamento		Quantidade e utilizada anualmente (t)	Condições de armazenamento	Tipo, material constituinte e capacidade dos reservatórios, contentores ou embalagens de armazenamento	Tipo, material constituinte e capacidade das bacias de retenção de derrames
										m3	(t)				
Óleo lubrificante	64742-65-0	265-169-7	Líquido	Destilados (petróleo), parafínicos pesados desparafinados com solvente >=90%	Não classificado.	Insolúvel em água	<p>Efeitos Potenciais Agudos na Saúde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contacto com a pele: Desengordurante para a pele. Pode causar a irritação e secagem da pele.</li> <li>Efeitos imediatos e retardados e efeitos crónicos decorrentes de exposição breve e prolongada:</li> <li>- Via inalatória: A exposição excessiva por inalação a partículas e aerossóis aéreos pode causar irritação do tracto respiratório.</li> <li>- Ingestão: A ingestão de grandes quantidades pode causar náuseas e diarreia.</li> <li>- Contacto com a pele: O contacto prolongado ou repetido pode remover a gordura da pele e originar irritação cutânea e/ou dermatite.</li> <li>- Contacto com os olhos: Possível risco de ardor ou vermelhidão passageiros em caso de contacto accidental com os olhos.</li> </ul> <p>Efeitos Potenciais Crónicos na Saúde: Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.</p> <p>Perigos para o ambiente: Não classificado como perigoso</p>	No solo: Não disponível. Os derrames podem penetrar no solo provocando a contaminação dos lençóis de água subterrâneos.	Não é de esperar que seja rapidamente degradável		1,75		Armazenado em local interior próprio (em stock no armazém, ou junto a equipamentos (bombas ou caixas redutoras) em edifícios como o de ar de instrumentos) ou em local exterior mas coberto (como junto a bombas das unidades de separação de H2 e O2), seco, fresco e bem ventilado, longe do calor e da luz solar direta, afastado de materiais incompatíveis (materiais oxidantes), com pavimento impermeável e com drenagem para o separador de hidrocarbonetos, dispondo de sistema preventivo de contenção (bacia de retenção) e existência na área de material de primeira intervenção para contenção de derrames.	Armazenado nos recipientes de origem do fornecedor. No armazém existirá um máximo de 400 l em stock; em serviço, junto aos equipamentos (bombas, caixas redutoras) existirá na instalação, no total, um máximo de 1,5 m3.	Bacias de retenção estanques, de tipo e material a definir em detalhe em fase de projeto de execução. A capacidade da(s) bacia(s) existentes no armazém permitirá a contenção de pelo menos 110% da capacidade de armazenagem do reservatório maior ou 25% da capacidade total, consoante o valor que for maior.
	-	-	Líquido	Massa de reação de fosfato de p-t-butilfenildifenilo e fosfato de bis(p-t-butilfenil) fenil e fosfato de trifenilo 80-100%	Aquatic Chronic 2, H411 - Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros	Insolúvel em água	<p>Toxicidade aguda: não classificado</p> <p>Efeitos Potenciais Agudos na Saúde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contacto com a pele: Desengordurante para a pele. Pode causar a irritação e secagem da pele.</li> <li>Efeitos imediatos e retardados e efeitos crónicos decorrentes de exposição breve e prolongada:</li> <li>- Via inalatória: A exposição excessiva por inalação a partículas e aerossóis aéreos pode causar irritação do tracto respiratório.</li> <li>- Ingestão: A ingestão de grandes quantidades pode causar náuseas e diarreia.</li> <li>- Contacto com a pele: O contacto prolongado ou repetido pode remover a gordura da pele e originar irritação cutânea e/ou dermatite.</li> <li>- Contacto com os olhos: Possível risco de ardor ou vermelhidão passageiros em caso de contacto accidental com os olhos.</li> </ul> <p>Efeitos Potenciais Crónicos na Saúde: Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.</p> <p>Toxicidade - Perigoso para o ambiente - Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros. Os derrames podem formar uma película à superfície da água, causando danos físicos aos organismos aquáticos e podendo prejudicar a transferência de oxigénio.</p> <p>Este produto pode provocar bioacumulação através das cadeias alimentares no meio-ambiente.</p>	Os derrames podem penetrar no solo provocando a contaminação dos lençóis de água subterrâneos.	Rapidamente biodegradável.	1,9	< 1 t	2,22			

Designação	N.º CAS	N.º CE	Estado Físico	Proporção relativa dos componentes principais (%)	Classificação de acordo com o Regulamento (CE) nº 1272/2008 (CLP)	Solubilidade	Toxicidade	Mobilidade	Persistência	Capacidade máxima de armazenamento		Quantidade utilizada anualmente (t)	Condições de armazenamento	Tipo, material constituinte e capacidade dos reservatórios, contentores ou embalagens de armazenamento	Tipo, material constituinte e capacidade das bacias de retenção de derrames
										m3	(t)				
Óleo hidráulico	64742-65-0 64742-56-9	265-169-7 265-159-2	Líquido	Destilados (petróleo), parafínicos pesados desparafinados com solvente ≥50 - ≤75 Destilados (petróleo), desencerado com solvente, leve parafínico ≥25 - ≤50	Não classificado.	Insolúvel em água	<p>Toxicidade aguda: não disponível; Efeitos Potenciais Agudos na Saúde: - Contacto com a pele: Desengordurante para a pele. Pode causar a irritação e secagem da pele. Efeitos imediatos e retardados e efeitos crónicos decorrentes de exposição breve e prolongada: - Via inalatória: A exposição excessiva por inalação a partículas e aerossóis aéreos pode causar irritação do tracto respiratório. - Ingestão: A ingestão de grandes quantidades pode causar náuseas e diarreia. - Contacto com a pele: O contacto prolongado ou repetido pode remover a gordura da pele e originar irritação cutânea e/ou dermatite. - Contacto com os olhos: Possível risco de ardor ou vermelhidão passageiros em caso de contacto accidental com os olhos.</p> <p>Efeitos Potenciais Crónicos na Saúde: Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos. Toxicidade - Perigoso para o ambiente - Não classificado como perigoso.</p> <p>Os derrames podem formar uma película à superfície da água, causando danos físicos aos organismos aquáticos e podendo prejudicar a transferência de oxigénio. Este produto não deve provocar bioacumulação através das cadeias alimentares no meio-ambiente.</p>	Os derrames podem penetrar no solo provocando a contaminação dos lençóis de água subterrâneos.	Previsto ser biodegradável	5,2	5,2	< 1 t	Armazenado em local interior próprio (em stock no armazém, ou junto a equipamentos, como compressores, em edifícios como o de ar de instrumentos) ou em local exterior mas coberto (como o compressor de O2), seco, fresco e bem ventilado, longe do calor e da luz solar direta, afastado de materiais incompatíveis (materiais oxidantes), com pavimento impermeável e com drenagem para o separador de hidrocarbonetos, dispo de sistema preventivo de contenção (bacia de retenção) e existência na área de material de primeira intervenção para contenção de derrames.	Armazenado nos recipientes de origem do fornecedor. No armazém existirá um máximo de 200 l em stock; em serviço, junto aos equipamentos (como motores, compressores, etc.), existirá na instalação, no total, um máximo de 5 m3.	Bacias de retenção estanques, de tipo e material a definir em detalhe em fase de projeto de execução. A capacidade da(s) bacia(s) existentes no armazém permitirá a contenção de pelo menos 110% da capacidade de armazenagem do reservatório maior ou 25% da capacidade total, consoante o valor que for maior.
Óleo Isolante (de arrefecimento)	64742-53-6; 64742-55-8; 72623-87-1; 72623-86-0; 64741-96-4	265-156-6; 265-158-7; 276-738-4; 276-737-9; 265-097-6	Líquido	Destilados (petróleo), nafténicos leves tratados com hidrogénio 60 - 80% Destilados (petróleo), parafínicos leves tratados com hidrogénio 20 - 40% óleos lubrificantes (petróleo), C20-50, óleo base neutro tratado com hidrogénio 0 - 30% óleos lubrificantes (petróleo), C15-30, óleo base neutro tratado com hidrogénio 0 - 30% destilados (petróleo), nafténicos pesados refinados com solvente 0 - 5%	PERIGO DE ASPIRAÇÃO - Categoria 1 (Asp. Tox. 1): H304 - Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.	Insolúvel em água	Perigos específicos - perigo de aspiração: a aspiração de substâncias de hidrocarboneto pode causar efeitos agudos graves, tais como pneumonite química, diversos graus de lesão pulmonar ou morte. Esta propriedade refere-se ao potencial de penetração rápida de material de baixa viscosidade no pulmão profundo e causa lesões graves no tecido pulmonar. Informação ecológica - toxicidade: Com base nos dados disponíveis, não são cumpridos os critérios para classificação. Insolúvel em água. Vazamentos podem formar um filme sobre a superfície da água causando dano a organismos vivos. A oxigenação do meio também pode ser prejudicada.	Prevista elevada mobilidade de no solo	Intrinsecamente biodegradável. Potencial de bioacumulação	140	Em condições normais não existirá consumo	O óleo estará contido no interior dos transformadores. Prevê-se que existam: i) 12 transformadores associados aos eletrolisadores; ii) reutilização do transformador de potência principal do Grupo IV de 340 MVA da CTS, ou instalação de dois transformadores de 75 MVA novos; iii) transformador MT/MT. Não se prevê que exista stock deste óleo na Central.	Nesta fase de estudo prévio admite-se que cada transformador associado aos eletrolisadores contenha na ordem de 5,3 t de óleo; o transformador existente a reutilizar contém 75 t de óleo (quantidade superior à dos 2 novos transformadores a instalar em alternativa); o transformador de MT/MT conterá cerca de 1,5 t de óleo.	As bacias de retenção dos transformadores serão impermeáveis e terão uma capacidade suficiente para recolher toda a quantidade de óleo contida nos mesmos. Se ocorrer rotura do equipamento ou derrame, a substância não se infiltrará no solo: será recolhida na bacia de retenção e poderá posteriormente ser encaminhada para a rede de efluentes oleosos. O efluente pré-tratado (após passagem pelo separador de hidrocarbonetos) será conduzido para uma bacia de retenção de 800 m3, de onde será bombado para tratamento no sistema coletivo da AdSA.	

Designação	N.º CAS	N.º CE	Estado Físico	Proporção relativa dos componentes principais (%)	Classificação de acordo com o Regulamento (CE) nº 1272/2008 (CLP)	Solubilidade	Toxicidade	Mobilidade	Persistência	Capacidade máxima de armazenamento		Quantidade utilizada anualmente (t)	Condições de armazenamento	Tipo, material constituinte e capacidade dos reservatórios, contentores ou embalagens de armazenamento	Tipo, material constituinte e capacidade das bacias de retenção de derrames
										m3	(t)				
Massa lubrificante	64742-01-4; 64742-52-5; 64742-65-0; 85940-28-9	265-101-6; 265-155-0; 265-169-7; 288-917-4	Massa lubrificante	Óleos residuais (petróleo), solvente refinado ≥25 - ≤50% destilados (petróleo), nafténicos pesados tratados com hidrogénio ≥25 - ≤50% Destilados (petróleo), parafínicos pesados desparafinados com solvente ≥10 - ≤25% ácido fosforoditióico, ésteres mistos O,O-bis(2-etilhexílicos e isobutílicos), sais de zinco <2,5	Não classificado	Insolúvel em água.	<p>Efeitos Potenciais Agudos na Saúde:</p> <p>- Contacto com a pele: Desengordurante para a pele. Pode causar a irritação e secagem da pele.</p> <p>Efeitos imediatos e retardados e efeitos crónicos decorrentes de exposição breve e prolongada - Via inalatória: A inalação de névoa de óleo, ou vapores em temperaturas elevadas pode causar irritação nas vias respiratórias; Ingestão: A ingestão de grandes quantidades pode causar náuseas e diarreia; Contacto com os olhos: Possível risco de ardor ou vermelhidão passageiros em caso de contacto accidental com os olhos.</p> <p>Efeitos Potenciais Crónicos na Saúde - Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.</p> <p>Perigos para o ambiente - Não classificado como perigoso.</p>	No solo: Não disponível. Os derrames têm pouca probabilidade de penetrar no solo.	Não é de esperar que seja rapidamente degradável.	-	0,040	ND (consumo pontual)	Armazenado em local interior próprio (armazém), bem ventilado e fresco, com pavimento impermeável e dispendo de sistema preventivo de contenção (bacia de retenção).	Armazenado nos recipientes de origem do fornecedor; 2 recipientes de 20kg cada.	Bacias de retenção estanques, de tipo e material a definir em detalhe em fase de projeto de execução. A capacidade da(s) bacia(s) existentes no armazém permitirá a contenção de pelo menos 110% da capacidade de armazenagem do reservatório maior ou 25% da capacidade total, consoante o valor que for maior.