

I. Comparatie cu BAT RAFINARII

Prezentul document a fost intocmit cu luarea in considerare a DECIZIEI de punere în aplicare nr.2014/738 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului privind emisiile industriale, pentru rafinarea petrolului mineral și a gazului, pentru ROMPETROL RAFINARE SA – RAFINARIA VEGA.

Prezentele concluzii BAT vizează anumite activități industriale menționate în secțiunea 1.2 din anexa I la Directiva 2010/75/UE, și anume „1.2 Rafinarea petrolului mineral și a gazului” pentru procesele desfășurate pe amplasamentul ROMPETROL RAFINARE-rafinaria VEGA.

Pentru fiecare proces tehnologic și activitate relevantă a fost realizată evaluarea conformării cu cerințele de punere în aplicare a Deciziei 2014/738/UE, de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului privind emisiile industriale, pentru rafinarea petrolului mineral și a gazului. Au fost trecute în analiza toate tehnicile BAT prezente în Decizia 2014/738/UE cu precizarea clară a acelor care nu sunt aplicabile (N/A) deoarece aceste procese nu se desfășoară pe amplasament sau din alte motive explicate.

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
BAT 1	1.1.1. Sisteme de management de mediu	În vederea îmbunătățirii performanței generale de mediu a instalațiilor pentru rafinarea petrolului și a gazelor naturale, BAT constau în punerea în aplicare și aderarea la un sistem de management de mediu (SMM) care include toate caracteristicile următoare:	Domeniul de aplicare (de exemplu, nivelul detaliilor) și natura SMM (de exemplu, standardizat sau nestandardizat) vor fi legate, în general, de natura, dimensiunea și complexitatea instalației, precum și de gama de influențe pe care le poate avea asupra mediului	DA ROMPETROL RAFINARE SA - RAFINARIA VEGA are stabilit, documentat, implementat și menține un Sistem Integrat de Management al calitatii, mediului, sanataii si securitatii ocupationale in conformitate cu cerintele standardelor SR EN ISO 9001 :2015 , SR EN ISO 9001/AC:2015; SR EN ISO 14001:2015, SR EN ISO 14001/AC:2015 si ISO 45001 Sistemul de management de mediu este integrat cu sistemele de management al calității, respectiv al sănătății și securității ocupaționale conform ISO 9001și ISO 45001. Rompetrol Rafinare SA a elaborat, a implementat și menține un sistem de proceduri și instrucțiuni de lucru, care acoperă atât cerințele stabilite prin Standardul Internațional ISO 14001, cât și procesele și activitățile cu impact semnificativ asupra mediului. Incepand cu anul 2019 rafinaria are un sistem de management al energiei (conform ISO 50001) integrat in SMI existent si certificat .	IMPLEMENTAT
		(i) angajamentul conducerii, inclusiv al conducerii superioare;		DA Angajamentul managementului este demonstrat prin: - Mentinerea certificatelor sistemului integrat de management QHSE; - Politica si obiectivele stabilite; - Disponibilitatea resurselor (resurse umane si abilitati specializate, infrastructura organizationala, tehnologie si resurse financiare);	IMPLEMENTAT Anexa 1 – Certificari ISO ROMPETROL

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
				<ul style="list-style-type: none"> - Comunicarea asteptarilor QHSE catre angajati si contractori; - Comunicare in cadrul organizatiei a importantei satisfactiei clientilor, precum si a cerintelor legale si a altor cerinte aplicabile; - Conducerea analizelor sistemului integrat de management; - Planificarea strategica a temelor QHSE. <p>Managementul la cel mai înalt nivel este direct implicat în coordonarea acțiunilor de protecție a mediului.</p> <p>Astfel, periodic, sunt analizate toate elementele sistemului de management de mediu, sunt luate deciziile cu privire la strategia de mediu și sunt stabilite măsurile necesare pentru îndeplinirea angajamentelor asumate, de respectare a cerințelor legale și de reglementare, de prevenire a poluării și de îmbunătățire continuă.</p> <p>De asemenea, managementul la cel mai înalt nivel asigură resursele financiare, de personal și tehnologice, pentru ca obiectivele de mediu să fie implementate conform proceselor planificate.</p>	
		(ii)definirea de către conducere a unei politici de mediu care include îmbunătățirea continuă a instalației;		<p>DA</p> <p>Politica este cadrul pentru stabilirea si analizarea obiectivelor QHSE si tintelor de mediu si este comunicata tuturor salariatilor.</p>	<p>IMPLEMENTAT</p> <p>- Declaratia de politica SIM</p>
		(iii)planificarea și stabilirea procedurilor, a obiectivelor și a țintelor necesare, corelate cu planificarea financiară și investițiile;		<p>Pentru a se asigura eficacitatea planificarii, operarii si controlului proceselor sale, documentatia sistemului de management QHSE cuprinde, fara a se rezuma la ele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Politica la nivel global privind calitatea, sanatatea-securitatea, mediul inconjurator - Obiectivele in domeniul QHSE - Manualul SIM - Proceduri si instructiuni QHSE - Programe si planuri QHSE - Inregistrari QHSE. 	<p>IMPLEMENTAT</p> <p>– Lista documente SIM</p> <p>Documentatia sistemului respecta cerintele impuse de standardele de referinta, cerintele impuse de clienti, cerintele impuse de politica Organizatiei, cerintele legale impuse de legislatia in vigoare si alte cerinte</p>
		(iv)punerea în aplicare a procedurilor, acordând o atenție deosebită: (a) structurii și responsabilității; (b) formării, sensibilizării și competenței; (c) comunicării; (d) participării personalului; (e) documentației; (f) controlului eficient al proceselor; (g) programelor de întreținere;		<p>DA</p> <p>Rompetrol Rafinare SA a definit responsabilitățile și atribuțiile personalului angajat, a stabilit programe de instruire, reguli pentru comunicarea internă și externă, a definit procesele și a realizat proceduri pentru operare, a adoptat măsuri pentru prevenirea poluării și răspuns în caz de situații de urgență.</p> <p>Comunicarea externă cu autoritățile cu rol de</p>	<p>IMPLEMENTAT</p>

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
		(h)capacității de pregătire și intervenție în caz de urgență; (i)garantării respectării legislației de mediu;		reglementare și control în domeniul protecției mediului reprezintă o componentă a sistemului de management de mediu. Periodic sunt raportate situațiile legate de performanța de mediu a organizației și aspectele de mediu semnificative pentru tipul de activități desfășurate în cadrul unității. Periodic sunt efectuate inspecții/audituri interne, se monitorizează principalele surse de emisie și se stabilesc acțiuni corective și de eliminare/diminuare a unor potențiale riscuri identificate, dacă este cazul.	
		(v) verificarea performanței și luarea de măsuri corective, acordând o atenție deosebită: (a)monitorizării și măsurării (a se vedea, de asemenea, documentul de referință privind principiile generale de monitorizare); (b) acțiunii corective și preventive; (c) păstrării înregistrărilor; (d)auditului intern și extern independent (dacă este posibil) pentru a se stabili dacă sistemul de management de mediu respectă sau nu procedeele prevăzute și dacă a fost pus în aplicare și menținut în mod corespunzător;		DA Prin implementarea și îmbunătățirea continuă a eficacității sistemului integrat de management QHSE, managementul la cel mai înalt nivel se angajează să ofere clienților produse/servicii la un nivel calitativ care să facă din fiecare firmă un lider recunoscut. Produsele/serviciile oferite clienților respectă toate cerințele impuse de legile, regulamentele și standardele în vigoare. Verificarea funcționării SMM se realizează prin program de audituri interne și de terță parte	IMPLEMENTAT Program de desfășurare audituri interne
		(vi)revizuirea sistemului de management de mediu și a caracterului corespunzător, adecvat și eficient de către conducerea superioară;		DA Audit supraveghere și recertificare din partea organismului de certificare efectuat anual În curs de implementare la ISO 14001:2015 ISO 9001:2015	IMPLEMENTAT
		(vii)urmărirea dezvoltării de tehnologii ecologice;		DA	IMPLEMENTAT
		(viii)luarea în considerare a efectelor asupra mediului generate de eventuala dezafectare a instalației în etapa de proiectare a unei noi fabrici și pe tot parcursul perioadei sale de funcționare;		N/A Instalații existente Se va aplica în cazul proiectării unei instalații noi amplasate după dezafectarea unei instalații existente pe același amplasament Cerinta este parte din procedura de evaluare a impactului asupra mediului aplicabilă proiectelor.	N/A
		(ix)aplicarea de evaluări comparative sectoriale în mod regulat.		DA Participare la studii /evaluări/chestionare CONCAWE	IMPLEMENTAT

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
BAT 2.	1.1.2. <i>Eficiența energetică</i>				
	Tehnici de proiectare a) Analiza PINCH	Metodologie bazată pe un calcul sistematic al obiectivelor termodinamice pentru minimizarea consumului de energie al proceselor.	Utilizată ca un instrument pentru evaluarea proiectării sistemelor totale	N/A Instalatii existente Se aplica in cazul unei instalatii noi	N/A
	Tehnici de proiectare (b) Integrarea termica	Integrarea termica a sistemelor de proces asigura ca o proportie substantiala din caldura necesara in diferite procese este asigurata prin schimbul de caldura intre fluxurile ce urmeaza a fi incalzite si cele pentru racire.		DA Instalatia D.V. : Pacura se preincalzeste in schimbatoarele de caldura S1-S2, de la 45-60°C la 150-180°C, ceea ce reprezinta aproximativ 25-30% din caldura necesara.(schimb de caldura dintre asfalt masa din baza coloanei si pacura alimentata in instalatie) Instalatia Bitum: Schimb de caldura intre bitum (si asf.masa) cu uleiul diatermic din circuitul de incalzire. Atat bitumul pompat la rezervoare cat si asf. masa pompat de la DV cedeaza caldura fluxului de retur ulei diatermic spre cazanele Ferroli. Nu se poate estima- depinde inclusiv de factorii meteo.	IMPLEMENTAT
	Tehnici de proiectare (c)Recuperarea energiei termice și electrice	Utilizarea de dispozitive pentru recuperare a energiei, de exemplu: -cazane de recuperare a caldurii -expandare/recuperare de energie in unitati FCC -utilizarea caldurii reziduale in sistemele de incalzire centralizata		DA La Centrala Termica pe tubulatura de gaze arse a cazanului CR3 este montat Recuperatorul de caldura EnergiQ. Acesta este un schimbator de caldura intre gazele arse si apa de alimentare a cazanului de abur. Pentru centrala termica s-a obtinut perioada de tranzitie pana in anul 2020. Recuperarea condensatului rezultat din instalatii si folosit ca materie prima pentru obtinerea aburului in centrala termica pentru toate cazanele	IMPLEMENTAT
	(ii) Tehnici de control și întreținere a proceselor (a) Optimizarea proceselor	Ardere controlată automat cu scopul de a reduce consumul de combustibil pe tona de materie primă prelucrată, adesea combinată cu integrarea căldurii pentru îmbunătățirea eficienței cuptorului		DA La cazanul de abur CR3 bucla de reglare a combustiei asigura o ardere corecta si completa a combustibilului, mentinand un anumit raport intre aer si combustibil, coeficient care se modifica automat.	IMPLEMENTAT
	(ii) Tehnici de control și întreținere a proceselor (b)Gestionarea și reducerea consumului de abur	Supravegherea sistematică a sistemelor cu robinet de golire, pentru a reduce consumul de abur și a optimiza utilizarea acestuia		DA 1. Se supravegheaza continuu presiunea pe conductele de abur si se mentine la valori necesare pentru buna functionare a instalatiilor. 2. Sunt montate oale de condens pe purjele conductelor de abur pentru evitarea pierderilor. 3. Sunt montate sisteme de recuperare a condensatului rezultat in procesele de productie.	IMPLEMENTAT

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
				4. Se monitorizeaza pe schimburi consumul de abur si utilitati functie de consumurile specifice ale instalatiilor	
	(c)Utilizarea de analiză benchmark pentru energie	Participarea la activități de evaluare comparativă și de clasificare, cu scopul de a realiza îmbunătățiri continue prin învățarea din cele mai bune practici		DA La nivelul companiei se desfasoara anual activitati de analiza si evaluare pentru optimizarea implementarii masurilor de eficienta energetica. Exista un colectiv la nivel de ROMPETROL RAFINARE (DOLPHIN) care colecteaza, analizeaza, propune in vederea implementarii toate propunerile de imbunatatie in domeniu inclusiv din punctul de vedere al eficientei energetice	IMPLEMENTAT Plan de utilizare eficienta a energiei sau audit energetic
	(iii) Tehnici de producție eficiente din punct de vedere energetic (a) Utilizarea cogenerării	Sistem conceput pentru coproducția (sau cogenerarea) de căldură (de exemplu, abur) și energie electrică din același combustibil		N/A Nu exista proces de cogenerare pe amplasament	N/A
	(iii) Tehnici de producție eficiente din punct de vedere energetic (b)Ciclu combinat de gazeificare integrată (IGCC)	Tehnică al cărei scop este producerea de abur, hidrogen (opțional) și energie electrică din diferite tipuri de combustibil (de exemplu, păcură grea sau cocs) cu o mare eficiență de conversie		N/A Nu exista proces de cogenerare pe amplasament Nu se produce hidrogen pe amplasament	N/A
BAT 3	1.1.3. Depozitarea și manipularea materialelor solide	În vederea prevenirii sau, în cazul în care acest lucru nu este posibil, a reducerii emisiilor de pulberi rezultate din stocarea și manipularea materialelor care produc pulberi, BAT constau în utilizarea uneia sau a mai multora dintre tehnicile enumerate mai jos:		DA Depozitarea, descarcarea, incarcarea, manipularea, transportul si gestiunea substantelor periculoase utilizate in cadrul societatii se realizeaza conform instructiunilor specifice fiecarui material/produs / substanta	IMPLEMENTAT
		(i)depozitarea materialelor cu compoziție fină în silozuri închise prevăzute cu un sistem de reducere a prafului (de exemplu, un filtru textil);		DA Materialele utilizate in cantitati mici sunt ambalate in ambalajul furnizorului, conform prescriptiilor STAS. Ambalajele de orice tip, in care se depoziteaza substantele sunt inchise. Ambalajul substantelor periculoase este, astfel confectionat incat transportul sa se desfasoare in conditii de maxima securitate.	IMPLEMENTAT
		(ii)depozitarea materialelor cu compoziție fină în recipiente închise sau în saci sigilați;		DA Materialele utilizate in cantitati mici sunt ambalate in ambalajul furnizorului, conform prescriptiilor STAS. Ambalajele de orice tip, in care se depoziteaza substantele sunt inchise.	IMPLEMENTAT
		(iii)păstrarea umezelii la nivelul stocurilor de materiale care conțin pulberi grosiere, stabilizarea suprafeței cu agenți de uscare sau depozitarea la adăpost în stocuri;		N/A Nu exista astfel de materiale pe amplasament	N/A

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
		(iv)utilizarea vehiculelor de curățare a drumului.		DA	IMPLEMENTAT
BAT 4	1.1.4. Monitorizarea emisiilor în aer și parametrii cheie	BAT constau în monitorizarea emisiilor în aer utilizând tehnicile de monitorizare cel puțin cu frecvența minimă de mai jos și în conformitate cu standardele EN. În cazul în care nu sunt disponibile standarde EN, BAT constau în utilizarea standardelor ISO, naționale sau internaționale care garantează furnizarea de date de o calitate științifică echivalentă			
	(i) SO _x , NO _x și emisii de praf	Unitate Cracarea catalitică	Tehnică de monitorizare Măsurare directă Frecvența minimă Continuă ⁽²⁾ ⁽³⁾ ⁽²⁾ Măsurarea continuă a emisiilor de SO ₂ poate fi înlocuită prin calcule bazate pe măsurători ale conținutului de sulf din combustibil sau materialul alimentat; în cazul în care se poate demonstra că acest lucru determină un nivel echivalent de precizie. ⁽³⁾ În ceea ce privește emisiile de SO _x , doar pentru SO ₂ sunt măsurate în mod continuu, în timp ce pentru SO ₃ sunt măsurate doar periodic (de exemplu, în timpul calibrării sistemului de monitorizare SO ₂).	N/A Procesul de cracare nu exista pe amplasament	N/A
		Unitățile de ardere ≥ 100 MW și unitățile de calcinare ⁽⁴⁾ ⁽⁴⁾ Se referă la puterea termică nominală totală a tuturor unităților de ardere racordate la coș acolo unde apar emisii.	Măsurare directă ⁽⁵⁾ ⁽⁵⁾ Sau monitorizarea indirectă a SO _x . Frecvența minimă Continuă ⁽²⁾ ⁽³⁾ ⁽²⁾ Măsurarea continuă a emisiilor de SO ₂ poate fi înlocuită prin calcule bazate pe măsurători ale conținutului de sulf din combustibil sau materialul alimentat; în cazul în care se poate demonstra că acest lucru determină un nivel echivalent de precizie. ⁽³⁾ În ceea ce privește emisiile de SO _x , doar pentru SO ₂ sunt măsurate în mod continuu, în timp ce pentru SO ₃ sunt măsurate doar periodic (de exemplu, în timpul calibrării sistemului de monitorizare SO ₂).	N/A	N/A
		Unitățile de ardere din 50 până la 100 MW ⁽⁴⁾ Continuă ⁽²⁾ ⁽³⁾ ⁽⁴⁾ Se referă la puterea termică nominală totală a tuturor unităților de ardere racordate la coș acolo unde apar emisii.	Măsurare directă sau monitorizare indirectă Frecvența minimă Continuă ⁽²⁾ ⁽³⁾ ⁽²⁾ Măsurarea continuă a emisiilor de SO ₂ poate fi înlocuită prin	N/A	N/A

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
			<p>calculare bazate pe măsurători ale conținutului de sulf din combustibil sau materialul alimentat; în cazul în care se poate demonstra că acest lucru determină un nivel echivalent de precizie.</p> <p>⁽³⁾ În ceea ce privește emisiile de SO_x, doar pentru SO₂ sunt măsurate în mod continuu, în timp ce pentru SO₃ sunt măsurate doar periodic (de exemplu, în timpul calibrării sistemului de monitorizare SO₂).</p>		
		<p>Unitățile de ardere < 50 MW</p> <p>⁽⁴⁾ Se referă la puterea termică nominală totală a tuturor unităților de ardere racordate la coș acolo unde apar emisii.</p>	<p>Măsurare directă sau monitorizare indirectă</p> <p>Frecvența minimă</p> <p>⁽⁴⁾ O dată pe an, precum și în urma modificărilor semnificative de combustibil ⁽⁵⁾</p> <p>⁽⁶⁾ Frecvența controlului poate fi adaptată în cazul în care, după o perioadă de un an, seriile de date demonstrează în mod clar o stabilitate suficientă.</p>	<p>DA</p> <p>În prezent monitorizarea la instalațiile BITUM și DISTILARE IN VID se realizează bilunar conform AIM 9/08.07.2015, revizuită în 09.11.2022</p>	<p>IMPLEMENTAT</p> <p>Monitorizare cu o frecvență mai mare decât prevăd deciziile. Monitorizare bilunara</p>
		<p>Unități de recuperare a sulfului (SRU)</p> <p>Frecvența minimă: Continuă numai pentru SO₂</p>	<p>Măsurare directă sau monitorizare indirectă ⁽⁷⁾</p> <p>⁽⁷⁾ Măsurătorile emisiilor de SO₂ din SRU pot fi înlocuite printr-un bilanț masic continuu sau alte procese relevante de monitorizare a parametrilor, cu condiția ca evaluarea corespunzătoare a eficienței SRU să se bazeze pe teste periodice de performanță a unității (de exemplu, o dată la 2 ani).</p>	<p>N/A</p> <p>Nu există procesul de recuperare sulf pe amplasament</p>	<p>N/A</p>
	(ii) Emisii NH ₃	<p>Toate unitățile dotate cu RCS (reducere catalitică selectivă) sau RNCS (reducere necatalitică selectivă)</p> <p>Frecvența minimă: Continuă</p>	<p>Măsurare directă</p>	<p>N/A</p> <p>Nu există procesul pe amplasament</p>	<p>N/A</p>
	(iii) Emisii CO	<p>Unități de ardere și de cracare catalitică ≥ 100 MW ⁽⁴⁾ Continuă</p> <p>⁽⁴⁾ Se referă la puterea termică nominală totală a tuturor unităților de ardere racordate la coș acolo unde apar emisii.</p>	<p>Măsurare directă</p>	<p>N/A</p> <p>Nu există procesul de cracare pe Amplasament și unitățile de ardere au capacitate mai mică de 100MW</p>	<p>N/A</p>

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
		Alte unități de ardere O dată la 6 luni ⁽⁶⁾ ⁽⁶⁾ Frecvența controlului poate fi adaptată în cazul în care, după o perioadă de un an, seriile de date demonstrează în mod clar o stabilitate suficientă.	Măsurare directă	DA Aplicabil. Monitorizarea se realizează în conformitate cu prevederile AIM nr. 9/2015, revizuita 09.11.2022 La instalațiile bitum și DV-bilunar.	IMPLEMENTAT
	(iv) Emisiile metalelor: nichel (Ni), staniu (Sb) ⁽⁸⁾ , vanadiu (V) ⁽⁸⁾ Staniu (Sb) este monitorizat numai în unități de cracare catalitică atunci când se utilizează injectarea de Sb în cadrul procesului (de exemplu, pentru pasivarea metalelor).	Cracarea catalitică Frecvența minimă: O dată la 6 luni și după modificări semnificative ale unității ⁽⁶⁾ ⁽⁶⁾ Frecvența controlului poate fi adaptată în cazul în care, după o perioadă de un an, seriile de date demonstrează în mod clar o stabilitate suficientă. ⁽⁹⁾ Cu excepția unităților de ardere care ard doar combustibili gazeși.	Măsurare directă sau analiză bazată pe conținutul de metale în praful de catalizator și în combustibil	N/A Nu există procesul de cracare pe amplasament	N/A
		Unitățile de ardere ⁽⁹⁾ O dată la 6 luni și după modificări semnificative ale unității ⁽⁶⁾ ⁽⁶⁾ Frecvența controlului poate fi adaptată în cazul în care, după o perioadă de un an, seriile de date demonstrează în mod clar o stabilitate suficientă. ⁽⁹⁾ Cu excepția unităților de ardere care ard doar combustibili gazeși.	Măsurare directă sau analiză bazată pe conținutul de metale în praful de catalizator și în combustibil	N/A Nu este necesară aplicarea deoarece în unitățile de ardere de pe amplasament se ard doar combustibili gazeși – gaz natural	N/A
	(v) Emisii de dibenzodioxine policlorurate și dibenzofurani policlorurați (PCDD/F)	Reformare catalitică O dată pe an sau după o regenerare, oricare dintre acestea este mai lungă	Măsurare directă	N/A Nu este necesară aplicarea deoarece nu există procesul pe amplasament	N/A
BAT 5.	Cele mai bune tehnici disponibile (BAT) constau în monitorizarea parametrilor relevanți ai procesului legați de emisiile poluante, la unitățile de cracare catalitică și unitățile de ardere prin utilizarea tehnicilor corespunzătoare și cel puțin cu frecvența indicată mai jos.				
	Monitorizarea parametrilor legați de emisiile poluante, ca de exemplu conținutul de O ₂ din gazele de ardere, conținutul de N și S din combustibili sau materialele de alimentare ⁽¹⁰⁾ ⁽¹⁰⁾ Monitorizarea conținutului de N și S din combustibil sau materialul de alimentare poate să nu fie necesară în cazul în care măsurarea continuă a emisiilor de NO _x și SO ₂ sunt efectuate la coș.	Frecvența minimă: Continuu pentru conținutul de O ₂ Pentru conținutul de N și S, periodic, cu o frecvență care se bazează pe modificări semnificative ale combustibilului/materialului de alimentare		DA Analiza lunară a gazului natural (combustibil) printr-un laborator acreditat al furnizorului	IMPLEMENTAT
BAT 6.	Cele mai bune tehnici disponibile (BAT) constau în monitorizarea emisiilor difuze de COV în aer				

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
	provenite din întreaga unitate, utilizând următoarele tehnici:				
	(i) metode de aerisire asociate curbilor de corespondență pentru echipamentele esențiale;				
	(ii) tehnici de imagistică optică a gazului;				
	(iii) calculele periodice privind emisiile cronice bazate pe factori de emisie (de exemplu, o dată la doi ani) validate prin măsurători. Determinarea și cuantificarea emisiilor <i>in situ</i> prin campanii periodice cu tehnici bazate pe absorbția optică, precum LIDAR-ul de absorbție diferențială (DIAL) sau măsurarea debitului de ocultare solară (SOF), reprezintă o tehnică complementară utilă.	A se vedea secțiunea 1.20.6:		S-au efectuat peridic calcule bazate pe factori de emisie A se vedea BAT 18	IMPLEMENTAT
BAT 7.	1.1.5. Operarea sistemelor de tratare a gazelor reziduale În vederea prevenirii sau reducerii emisiilor în aer, BAT constau în operarea unităților de îndepărtare a gazului acid, a unităților de recuperare a sulfului și a tuturor celorlalte sisteme de tratare a gazelor reziduale, cu o disponibilitate ridicată și la capacitatea optimă.	Descriere Se pot fi defini proceduri speciale pentru condiții de funcționare altele decât cele normale, în special: (i) în timpul operațiunilor de pornire și oprire; (ii) în alte împrejurări care ar putea afecta buna funcționare a sistemelor (de exemplu, lucrări de întreținere obișnuită și extraordinară și operațiuni de curățare a unităților și/sau a sistemului de tratare a gazelor reziduale); (iii) în cazul unui debit insuficient de gaze reziduale sau al unei temperaturi care împiedică utilizarea sistemului de tratare a gazelor reziduale la capacitate maximă.		DA Sistem de tratare gaze la facla Proceduri speciale pentru conditii de functionare altele decat cele normale pentru toate instalatiile care genereaza poluantii reglementati: SO ₂ , NO _x si CO: in timpul oparatiunilor de pornire si oprire; -in alte imprejurari care ar putea afecta buna functionare a sistemelor - in cazul unui debit insuficient de gaze reziduale sau al unei temperaturi care impiedica utilizarea sistemului de tratare gaze reziduale la capacitate maxima.	IMPLEMENTAT
BAT 8.	Pentru prevenirea și reducerea emisiilor de amoniac (NH ₃) în aer atunci când se aplică tehnici de reducere catalitică selectivă (RCS) sau de reducere necatalitică selectivă (RNCS), BAT constau în menținerea condițiilor adecvate de funcționare a sistemelor de tratare a gazelor reziduale RCS sau RNCS, cu scopul de a limita emisiile de NH ₃ nereacționat	Nivelurile de emisii asociate BAT Nivelurile de emisii asociate BAT pentru emisii de amoniac (NH₃) în aer pentru o unitate de ardere sau procesare în cazul în care se folosesc tehnici RCS sau RNCS Parametru Amoniac, exprimat ca NH ₃ < 5-15 ⁽¹⁾ ⁽²⁾ BAT-AEL (medie lunară)mg/Nm³ ⁽¹⁾ Limita superioară a intervalului este asociată cu concentrații mai ridicate de NO _x la admisie, rate mai mari de reducere a NO _x și uzura catalizatorului.		N/A Nu exista proceesele RCS si RNCS pe amplasament	N/A

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
		(12) Limita inferioară a intervalului este asociată cu utilizarea tehnicii de SCR.			
BAT 9.	Pentru a preveni și a reduce emisiile în aer utilizând o unitate de stripare cu vapori de apă a gazelor acide, BAT constau în direcționarea gazelor reziduale acide de la această unitate la un sistem SRU sau la orice sistem echivalent de tratare a gazelor.		<u>Nu</u> constituie BAT incinerarea directă a gazelor de stripare acide netratate.	DA În timpul desfășurării procesului de fabricare a bitumului, în faza de oxidare rezultă gaze de reacție care părăsesc vasul de oxidare pe la vârf și care trec într-o coloană de spălare prevăzută cu talere și clopote. Ca agent de spălare pentru condensarea gazelor se folosește apă recirculată sau apă de puț. Viteza de curgere a apei prin coloană se poate regla, astfel încât să se obțină un randament de spălare a gazelor cât mai ridicat. Gazele necondensate în această coloană sunt trecute în a doua coloană unde sunt supuse unei noi condensări și spălări după care sunt evacuate în atmosferă pe la vârful ultimei coloane. Gazele de reacție rezultate în urma procesului tehnologic de fabricare bitum în blazurile de oxidare orizontale sunt condensate și spălate într-un scrubber, echipat cu umplutură formată din șpan și inele ceramice.	IMPLEMENTAT
BAT 10.	1.1.6. Controlul emisiilor în apă	BAT constau în monitorizarea emisiilor în apă prin utilizarea tehnicilor de monitorizare cel puțin cu frecvența indicată în tabelul 3) și în concordanță cu standardele EN. În cazul în care nu sunt disponibile standarde EN, BAT constau în utilizarea standardelor ISO, naționale sau internaționale care garantează furnizarea de date de o calitate științifică echivalentă.		DA Se aplica monitorizarea emisiilor in apa prin utilizarea tehnicilor de monitorizare in concordanta cu standardele EN //ISO/ nationale /internationale conform prevederilor AGA si contractului incheiat cu operatorul statiei de epurare (SC GENTOIL SRL)	IMPLEMENTAT
BAT 11.	1.1.7. Emisii în apă.	Cu scopul de a reduce consumul de apă și volumul de apă contaminată, BAT constau în utilizarea tuturor tehnicilor de mai jos			
	(i) Integrarea fluxurilor de apă	Reducerea apei de tratare produsă la nivel de unitate înainte de deversare prin reutilizarea internă a fluxurilor de apă provenite, de exemplu, din procesele de răcire și condensare, în special pentru utilizare în desalinarea țiteiului	General aplicabilă pentru unitățile noi. Pentru unitățile existente, aplicabilitatea poate necesita o reconstituire completă a unității sau instalației	DA Recircularea apei în circuit închis (turnuri de răcire) - Apa tehnologică de răcire este recirculată în circuit închis cu compensarea apei evaporate. - Recircularea aburului în circuit închis (recuperarea condensului) - Recuperarea condensului în “oale de condens”	IMPLEMENTAT
	(ii) Sisteme de canalizare și apă pentru separarea fluxurilor de apă contaminate	Proiectarea unei unități industriale de optimizare a gestionării apei, unde fiecare flux este tratat, după caz, de exemplu prin dirijarea apei acide generate (prin distilare, cracare, unități de cocsare etc.), pentru pretratarea adecvată, către o unitate de stripare	General aplicabilă pentru unitățile noi. Pentru unitățile existente, aplicabilitatea poate necesita o reconstituire completă a unității sau instalației	N/A Instalatie existenta	N/A

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
	(iii) Separarea fluxurilor de apă necontaminate (de exemplu, răcirea cu circulație forțată, apa de ploaie)	Proiectarea unei unități, pentru a evita trimiterea apei necontaminate către diverse unități de tratare a apelor reziduale și pentru a avea o evacuare separată după eventuala reutilizare pentru acest tip de flux	General aplicabilă pentru unitățile noi. Pentru unitățile existente, aplicabilitatea poate necesita o reconstituire completă a unității sau instalației	N/A Instalație existentă	N/A
	(iv) Prevenirea scurgerilor și a infiltrațiilor	Practicile care includ utilizarea procedurilor speciale și/sau a echipamentelor temporare pentru a menține performanțele atunci când este necesar pentru a gestiona situații deosebite, cum ar fi scurgerile, pierderea izolației etc.	General aplicabilă	DA La nivelul companiei există proceduri speciale și se desfășoară activități astfel încât situațiile deosebite (scurgerile, pierderea izolației, etc.) să fie bine gestionate de tot personalul. - Încărcările și descărcările de materiale au loc în zone special amenajate, pe platforme betonate pentru a preveni scurgerile/infiltrațiile. - Toate flanșele și valvele de pe conductele de suprafață folosite pentru transportul de substanțe, fac subiectul verificărilor vizuale ori de câte ori este necesar sau al altor modalități de monitorizare a scurgerilor. - Toate puțurile de monitorizare a apelor subterane sunt verificate periodic, pentru a preveni contaminarea	IMPLEMENTAT
BAT 12.	În vederea reducerii sarcinii de emisii de poluanți din apele reziduale în corpurile de apă receptoare, BAT constau în îndepărtarea substanțelor poluante solubile și insolubile, utilizând toate tehnicile de mai jos.	Nivelurile de emisii asociate BAT: A se vedea tabelul 3.			
	(i) Eliminarea substanțelor insolubile prin recuperarea fracției petroliere	A se vedea secțiunea 1.21.2 Aceste tehnici includ, în general: — separatoare API (API-uri) — separatoare cu plăci ondulate (CPU-uri) — separatoare cu plăci paralele (PPI-uri) — separatoare cu plăci înclinate (TPI-uri) — rezervoare de soluție tampon și/sau de echilibrare	General aplicabilă	DA În rafinărie există o serie de separatoare intermediare la instalații (Rafinare, Rectificare și Dezaromatizare Benzine) și separatorul principal de produse petroliere Produsele petroliere separate intră într-un bazin de colectare de unde sunt pompate către rezervoarele de slops. La separatorul principal de produse se realizează o separare gravitațională a apei uzate de produsul petrolier. Produsul petrolier obținut prin decantare gravitațională a apelor reziduale este colectat periodic în rezervoarele tampon existente. Separatoare intermediare:	IMPLEMENTAT

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
				Separator de produse petroliere cu dimensiunile 3x3x2 m la secția de rectificare, Separator de produse petroliere tip AWAS la secția de dezaromatizare; Separator intermediar de produse petroliere aferent instalației rafinare petrol format din trei celule de separare, tip cascade cu dimensiunile 12,3 x 1,9 x 2,2 m; 9,05X 1,9x2,3 m; 9,00x1,85x2,4 m. Separator de produse petroliere de 10 mc la instalația de prelucrare eleiuri uzate si emulsii;	
	(ii)Eliminarea substanțelor insolubile prin recuperarea materiilor solide în suspensie și a uleiurilor dispersate	A se vedea secțiunea 1.21.2 Acele tehnici includ, în general: —flotarea gazului dizolvat (<i>Dissolved gas flotation</i> , DGF) —flotarea gazului indus (<i>Induced Gas Flotation</i> , IGF) — filtrarea nisipului	General aplicabilă	N/A Se aplica prin epurarea apelor uzate in instalatia de epurare ape uzate de la Corlatesti, apartinand SC GENTOIL SRL	N/A
	(iii)Eliminarea substanțelor solubile, inclusiv tratarea biologică și clarificarea	A se vedea secțiunea 1.21.2 Tehnicile biologice de tratare pot include: — sisteme pe pat fix — sisteme pe pat suspendat Unul dintre sistemele pe pat suspendat cel mai frecvent utilizate în rafinării la stațiile de epurare este procesul cu nămol activ. Sistemele cu pat fix pot include un biofiltru sau filtru percolator	General aplicabilă	N/A Se aplica prin epurarea apelor uzate in instalatia de epurare ape uzate de la Corlatesti, apartinand SC GENTOIL SRL.	N/A
	Nivelurile de emisii asociate BAT pentru evacuarea directă a apelor uzate din rafinarea petrolului mineral și a gazului și frecvența monitorizării asociate cu BAT ⁽¹³⁾ ⁽¹³⁾ Nu toți parametrii și frecvențele de eșantionare sunt aplicabile efluenților proveniți din rafinării de gaze.	BAT-AEL (media anuală) mg/l	Frecvența monitorizării ⁽¹⁴⁾ și metoda de analiză (standard) ⁽¹⁴⁾ Se referă la un eșantion compozit prelevat, proporțional cu debitul pe o perioadă de 24 de ore sau, cu condiția demonstrării unui nivel suficient de stabilitate a fluxului, de la o probă proporțională cu timpul.	N/A Nu se evacueaza apa uzata rezultata din procesele tehnologice direct in emisar Limitele si frecventa de monitorizare sunt stabilite prin AGA si prin contractul cu statia de epurare apartinand SC GENTOIL SRL.	N/A
	Indice ulei de hidrocarburi (HOI)	0,1-2,5	Zilnic EN 9377-2 ⁽¹⁵⁾ ⁽¹⁵⁾ Trecerea de la actuala metodă la EN 9377-2 poate necesita o perioadă de adaptare.		
	Totalul materiilor solide în suspensie (TMSS)	5-25	Zilnic		
	Consum chimic de oxigen (CCO) ⁽¹⁶⁾	30-125	Zilnic		

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
	(16) În cazul în care este disponibilă corelația in situ, CCO poate fi înlocuit cu COT. Corelația între CCO și COT ar trebui să fie elaborată pentru fiecare caz în parte. Monitorizarea COT ar fi opțiunea preferată, deoarece aceasta nu se bazează pe utilizarea compușilor extrem de toxici.				
	BOD ₅	Nr. BAT-AEL	Săptămânal		
	Azot total (17), exprimat ca N (17) Atunci când azotul total reprezintă suma dintre azotul Kjeldahl (TKN), nitrați și nitriți.	1-25 (18) Atunci când se folosește nitrificarea/denitrificarea, putându-se atinge niveluri sub 15 mg/l.	Zilnic		
	Plumb, exprimat ca Pb	0,005-0,030	Trimestrial		
	Cadmium, exprimat ca Cd	0,002-0,008	Trimestrial		
	Nichel, exprimat ca Ni	0,005-0,100	Trimestrial		
	Mercur, exprimat ca Hg	0,0001-0,001	Trimestrial		
	Vanadiu	Nr. BAT-AEL	Trimestrial		
	Indice de fenol	Nr. BAT-AEL	Lunar EN 14402		
	Benzen, toluen, etilbenzen, xilen (în BTEX)	Benzen: 0,001-0,050 Nr. BAT-AEL pentru T, E, X	Lunar		
BAT 13.	În cazul în care este necesară eliminarea suplimentară a substanțelor organice sau a azotului, BAT constau în utilizarea unei etape suplimentare de tratare, astfel cum este descrisă în secțiunea 1.21.2.	<p>Aceste tehnici includ, în general:</p> <ul style="list-style-type: none"> — separatoare API (API-uri) — separatoare cu plăci ondulate (CPU-uri) — separatoare cu plăci paralele (PPI-uri) — separatoare cu plăci înclinate (TPI-uri) — rezervoare de soluție tampon și/sau de echilibrare <p>Aceste tehnici includ, în general:</p> <ul style="list-style-type: none"> — flotarea gazului dizolvat (<i>Dissolved gas flotation</i>, DGF) — flotarea gazului indus (<i>Induced Gas Flotation</i>, IGF) — filtrarea nisipului <p>Tehnicile biologice de tratare pot include:</p> <ul style="list-style-type: none"> — sisteme pe pat fix — sisteme pe pat suspendat <p>Unul dintre sistemele pe pat suspendat cel mai frecvent utilizate în rafinării la stațiile de epurare este procesul cu nămol activ. Sistemele cu pat fix pot include un biofiltru sau filtru percolator</p>		<p>N/A</p> <p>Valorile măsurate la punct de monitorizare al apelor epurate evacuate se încadrează în valorile limita de emisie impuse de actele de reglementare în vigoare (AIM și AGA). Epurarea finală se desfășoară în stația de epurare aparținând altui operator economic (SC GENTOIL SRL) reglementat prin AIM nr. PH – 13/17.01.2017 emisa de APM Prahova</p>	N/A

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
BAT 14.	1.1.7. <i>Generarea și gestionarea deșeurilor</i>	Pentru a preveni sau, atunci când acest lucru nu este posibil, pentru a reduce generarea de deșeuri, BAT constau în adoptarea și punerea în aplicare a unui plan de gestionare a deșeurilor care, în ordinea priorității, garantează că deșeurile sunt pregătite pentru reutilizare, reciclare, recuperare sau eliminare.		<p>DA</p> <p>Rompetrol Rafinare SA -rafinaria Vega a elaborat un PROGRAM DE PREVENIRE SI REDUCERE A CANTITATII DE DESEURI, a fost elaborat in conformitate cu cerintele O.U.G. nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, pentru societatea ROMPETROL RAFINARE S.A., PUNCT DE LUCRU RAFINARIA VEGA PLOIESTI, avand la baza auditul de deșeuri. In urma rezultatelor auditului de deșeuri, societatea a dezvoltat si implementat un program de reducere a cantitatilor de deșeuri generate, prin asigurarea - in principal - a colectarii selective a deșeurilor reciclabile, predarea periodica a deșeurilor valorificabile catre societatile autorizate si controlul amanuntit al produselor achizitionate/comercializate, fiind astfel redusa - in special - cantitatea de deșeuri ce este predata spre eliminare finala in depozitele autorizate de deșeuri. Gestionarea deșeurilor se refera la stocarea temporara, reutilizarea, colectarea, transportul, tratarea, reciclarea si eliminarea deșeurilor. In sensul O.U.G. nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor.</p> <p>Gestionarea deșeurilor in cadrul Rompetrol Rafinare-rafinaria Vega se realizeaza astfel incat sa se asigure ca:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sunt respectate cerintele Autorizatiei Integrate de Mediu si alte cerinte legale aplicabile; • Sunt identificate corect categoriile de deșeuri care rezulta din activitatile de productie si auxiliare desfasurate; • Sunt identificate si stabilite fluxurile de deșeuri de la generare pana la eliminare/valorificare; • Sunt implementate si mentinute cerintele privind un management al deșeurilor eficient si modern - aplicarea conceptului Wastewise. • Personalul este instruit cu privire la cerintele legale si cerintele SIM aplicabile. <p>La nivelul companiei sunt respectate toate cerintele legislative cu privire la gestiunea deșeurilor precum si o serie de proceduri si instructiuni interne:</p>	IMPLEMENTAT

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
				<p>- se identifica tipurile de deseuri rezultate din activitatile de productie, auxiliare sau de proiecte.</p> <p>- sunt incadrate categoriile de deseuri rezultate din activitatile de productie si auxiliare, in conformitate cu legislatia/ reglementarile de mediu in vigoare.</p> <p>- se asigura infrastructura pentru colectarea separata/pe categorii si pentru stocarea temporara a deseurilor rezultate, (pana la eliminare/valorificare) in locuri special amenajate si in conformitate cu instructiunile de lucru asociate la prezenta procedura.</p> <p>- Transportul deseurilor se realizeaza in conformitate cu cerintele legale aplicabile, (cerintele de reglementarea a transportului sunt pentru deseuri periculoase si/sau nepericuloase).</p> <p>- este tinuta evidenta deseurilor rezultate in fiecare sector de activitate si transmite lunar la responsabilul cu gestionarea deseurilor la nivelul fiecarei entitati, datele referitoare la cantitatile de deseuri colectate, valorificate /eliminate (daca este cazul).</p> <p>Operatiunile de colectare, valorificare si eliminare se pot face numai pe baza de contract cu firme autorizate din punct de vedere al mediului.</p> <p>- se efectueaza inspectii/audituri, modul de gestionare a deseurilor pe teritoriul societatii in vederea respectarii cerintelor autorizatiei integrate de mediu, a cerintelor legale aplicabile si a reducerii cantitatilor de deseuri generate prin reciclare.</p> <p>- se intocmesc rapoarte de inspectii/audit , initiaza cereri de actiune corectiva/preventiva, (daca este cazul), si urmareste implementarea actiunilor corective/preventive.</p> <p>- se analizeaza periodic datele referitoare la gestionarea deseurilor si eficacitatea actiunilor intreprinse</p> <p>- se elaboreaza si actualizeaza Programul de prevenire si reducere a deseurilor si se urmareste modul de realizare al acestuia, in conformitate cu cerintele legale.</p>	
BAT 15	Pentru a reduce cantitatea de nămol ce trebuie tratat sau eliminat, BAT constau în utilizarea uneia sau a mai			<p>N/A Nu este aplicabila .</p>	<p>N/A</p>

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
	multora dintre tehnicile enumerate mai jos.			Statia de epurare unde se genereaza namol apartine altui operator economic - SC GENTOIL SRL.	
	(i) Pretratarea nămolului	Înainte de tratarea finală (de exemplu, în incinerator cu pat fluidizat), nămolurile sunt deshidratate și/sau dezuleiate (de exemplu, cu decantare centrifugale sau uscătoare cu abur), pentru a le reduce volumul și de a recupera uleiul din echipamentele pentru recuperare	General aplicabilă		
	(ii) Reutilizarea nămolurilor în unitățile de procesare	Anumite tipuri de nămol (de exemplu, nămolul petrolier) pot fi procesate în unități (de exemplu, prin cocsare) ca parte a materialului de alimentare, datorită conținutului lor de petrol	Aplicabilitatea este limitată la nămolurile care pot îndeplini condițiile pentru a fi procesate în unități prin tratarea corespunzătoare		
BAT 16.	Pentru a reduce generarea de deșuri solide de catalizatori uzați, BAT constau în utilizarea uneia sau a mai multora dintre tehnicile enumerate mai jos.			N/A Nu rezulta deseuri solide de catalizatori uzati pe amplasament. Depozitul de deseuri periculoase (catalizatori uzati) a fost inchis in anul 2007.	N/A
	(i) Gestionarea pierderilor de catalizatori solizi	Manipularea programată și în siguranță a materialelor utilizate în calitate de catalizator (de exemplu, de către contractanți) în vederea recuperării sau refolosirii lor în instalații externe. Aceste operațiuni depind de tipul de catalizator și de proces			
	(ii) Îndepărtarea catalizatorului din nămolul petrolier decantat	Nămolul rezultat din petrolul decantat care provine de la unitățile de procesare (de exemplu, unitatea FCC) poate să conțină concentrații semnificative de praf de catalizator. Acest praf trebuie separat înainte de reutilizarea petrolului decantat ca materie primă			
BAT 17.	1.1.8. Zgomotul Pentru a preveni sau de a reduce zgomotul, BAT constau în utilizarea uneia sau a mai multora dintre tehnicile enumerate mai jos:			DA Pentru a preveni sau a reduce zgomotul, Rompetrol Rafinare-Rafinaria Vega desfasoara activitati care nu trebuie sa produca zgomote ce depaseasc limitele prevazute in STAS 10.009/2017. Măsurătorile de zgomot se efectuează de către laboratoare specializate, in punctele indicate de autoritatea de mediu, conform tabelului de mai jos. Trimestrial se realizeaza masuratori privind zgomotul generat de activitatile de pe amplasament. Pana in prezent nu s-au inregistrat depasiri ale nivelului de zgomot .	IMPLEMENTAT
	(i) efectuarea unei evaluări a zgomotului ambiental și			DA Plan de monitorizare nivel de zgomot;	IMPLEMENTAT

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
	formularea unui plan de gestionare a zgomotului adaptat la mediul local;				
	(ii)închiderea echipamentului /operațiunii zgomotoase într-o structură /unitate separată;			DA Operațiile generatoare de zgomot se desfasoara în halele sau zonele special destinate;	IMPLEMENTAT
	(iii)utilizarea de terasamente pentru a ecrana sursa de zgomot;			N/A Nu sunt necesare masuri suplimentare de reducere zgomot pentru activitatea existenta deoarece nu s-au inregistrat depasiri ale nivelului de zgomot admisibil.	N/A
	(iv)utilizarea de pereți de protecție fonică.			N/A – activitate existenta Da – proiect in derulare In cadrul proiectului: “Reabilitarea si amenajarea zonei de teren din incinta Rompetrol Rafinare SA – Rafinaria VEGA Ploiesti pe care sunt amplasate batalurile continand gudroane si reziduuri petroliere – in Faza I: Pregatirea pentru remediere” a fost instalat un gard compact de protective impotriva zgomotului de aproximativ 2.5-3 m inaltime de a lungul partii de est a amplasamentului pentru a reduce impactul poluarii aerului si a zgomotului si pentru a proteja locuitorii din zona rezidentiala din imediata vecinatate a rafinariei la implementarea proiectului mai sus mentionat (acord de mediu nr. 1 /18.02.2015, revizuit in data de 14.01.2021)	N/A – activitate existenta IMPLEMENTAT pentru proiectul Reabilitarea si amenajarea zonei de teren din incinta Rompetrol Rafinare SA – Rafinaria VEGA Ploiesti pe care sunt amplasate batalurile continand gudroane si reziduuri petroliere
BAT 18.	1.1.9. Concluzii BAT pentru gestionarea integrată a rafinăriilor În vederea prevenirii sau reducerii emisiilor COV difuze, BAT constau în a aplica tehnicile prezentate mai jos.			DA Masurile intreprinse SC ROMPETROL RAFINARE – Rafinaria VEGA pentru reducerea emisiilor difuze de COV: - Implementare proiect Rampa CF – Instalare sistem de recuperare vapori - Implementare proiect Rampa Auto – Instalare sistem de recuperare vapori - Modernizare rezervoare : membrane plutitoare (IFRT)	IMPLEMENTAT
	I.Tehnicile legate de proiectarea instalațiilor (i)limitarea numărului surselor de emisii potențiale (ii)maximizarea caracteristicilor inerente ale procesului de izolare		Aplicabilitatea poate fi limitată pentru unitățile existente	N/A Instalatie existenta	N/A

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
	(iii)selectarea unui echipament cu integritate ridicată (iv)facilitarea monitorizării și a activităților de întreținere prin asigurarea accesului la componentele potențial neetanșe				
	II.Tehnicile privind instalarea și punerea în funcțiune a instalațiilor (i)proceduri bine definite pentru construcție și asamblare (ii)proceduri solide de punere în funcțiune și transfer, pentru a se asigura că instalația este montată în conformitate cu cerințele de proiectare		Aplicabilitatea poate fi limitată pentru unitățile existente	N/A Instalatie existenta	N/A
	III.Tehnici legate de funcționarea instalațiilor Utilizarea unui program de detectare și de reparare a scurgerilor în funcție de riscuri (LDAR), în vederea identificării componentelor care prezintă scurgeri și a reparării acestor scurgeri. A se vedea secțiunea 1.20.6	Un program LDAR (detectarea scurgerilor și reparare) este o abordare structurată pentru a reduce emisiile de COV fugitive prin detectare și reparare ulterioară sau prin înlocuirea componentelor ce curg. În prezent, sunt disponibile metodele de aspirație (descrisă de EN 15446) și cele optice imagistice de gaze pentru identificarea scurgerilor Metoda de aspirare: Primul pas este detectarea prin folosirea dispozitivelor portabile de analiză a COV prin care se măsoară concentrația suplimentară echipamentului (de exemplu, prin utilizarea ionizării în flacără sau a fotoionizării). A doua etapă constă în ambalarea componentei pentru a efectua o măsurare directă la sursa de emisie. Această a doua etapă este uneori înlocuită de curbele matematice de corelare derivate din rezultatele statistice obținute de la un număr mare de măsurători anterioare efectuate pe componente similare Metode de imagistică optică a gazului: Imaginile optice folosesc camere mici și ușoare de mână, care permit vizualizarea scurgerilor de gaze în timp real, astfel încât acestea apar ca un „fum” pe un videorecorder, împreună cu imaginea normală a componentei în cauză pentru a localiza cu ușurință și rapid scurgerile semnificative de COV. Sistemele active produc o imagine cu o lumină de laser cu infraroșii retrodifuzată, reflectată pe componentă și în jurul acesteia. Sistemele pasive sunt bazate pe	General aplicabilă	DA Activitatea de mentenanta curenta se realizeaza in scopul de a mentine sau a restabili parametrii tehnici si siguranta in functionare a echipamentelor tehnice. Toate echipamentele sunt supuse unui program de inspectii tehnice periodice pentru prevenirea si detectarea neconformitatilor si eliminarea acestora. Se aplica un program de conform instructiunilor de lucru privind modul de realizare a mentenantei curente a echipamentelor tehnice din cadrul SC Rompetrol Rafinare SA-Rafinaria Vega. Mentenanta preventiva si corectiva se realizeaza de catre ROMINSERV SRL PROGRAMUL de identificare pierderi LDAR este implementat incepand cu anul 2018	IMPLEMENTAT

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
		<p>radiațiile infraroșii naturale ale echipamentelor și împrejurimile acestora</p> <p>Echipamentul cu integritate ridicată include, de exemplu:</p> <ul style="list-style-type: none"> — valve cu garnituri de etanșare duble — pompe/compresoare/agitatoare acționate magnetic — pompe/compresoare/agitatoare echipate cu garnituri mecanice în locul celor de etanșare — garnituri de mare integritate (cum ar fi îmbinări în spirală, inelare) pentru aplicații critice 			
	1.2. Concluzii BAT pentru procesul de alchilare				
BAT 19.	<p>1.2.1. Proces de alchilare cu acid fluorhidric</p> <p>Pentru a preveni emisiile de acid fluorhidric (HF) în aer generate de procesul de alchilare cu acid fluorhidric, BAT constau în utilizarea spălării umede cu soluție alcalină pentru a trata fluxurile de gaz incondensabil înainte de evacuarea către arderea la faclă.</p>	<p>Descriere</p> <p>A se vedea secțiunea 1.20.3.</p>	<p>Aplicabilitate</p> <p>Tehnica este general aplicabilă. Trebuie să se ia în considerare cerințele de siguranță, ținând seama de natura periculoasă a acid fluorhidric</p>	<p>N/A</p> <p>Nu exista procesul de alchilare pe amplasament</p>	N/A
BAT 20.	<p>În vederea reducerii emisiilor în apă provenite din procesul de alchilare a acidului fluorhidric, BAT constau în utilizarea unei combinații între tehnicile enumerate mai jos.</p>			<p>N/A</p> <p>Nu exista procesul de alchilare pe amplasament</p>	N/A
	(i) Etapa de precipitare/neutralizare	Precipitare (de exemplu, cu aditivi pe bază de calciu sau aluminiu) sau neutralizare [în cazul în care efluentul este indirect neutralizat cu hidroxid de potasiu (KOH)]	General aplicabilă. Trebuie să se ia în considerare cerințele de siguranță, ținând seama de natura periculoasă a acidului fluorhidric (HF)		
	(ii) Etapa de separare	Compușii insolubili produși în prima etapă (de exemplu, CAF ₂ sau AlF ₃) sunt separați, de exemplu, într-un bazin de decantare	General aplicabilă		

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
BAT 21.	1.2.2. Proces de alchilare a acidului sulfuric Pentru a reduce emisiile în apă din procesul de alchilare a acidului sulfuric, BAT constau în reducerea consumului de acid sulfuric prin regenerarea acidului uzat și în neutralizarea apelor reziduale generate de acest proces înainte de a le dirija către stații de epurare a apelor reziduale.			N/A Nu exista procesul de alchilare pe amplasament	N/A
BAT 22.	1.2. Concluzii BAT pentru procesele de producție a uleiului de bază Pentru a preveni și reduce emisiile de substanțe periculoase în aer și apă provenite din procesele de producere a uleiului de bază, BAT constau în utilizarea uneia sau a mai multora dintre tehnicile enumerate mai jos.				
	(i)Proces închis cu recuperarea solventului	Proces în care după utilizarea solventului în timpul fabricării uleiului de bază (de exemplu, în unități de extracție sau deparafinare), acesta este recuperat prin etapele de distilare și stripare. A se vedea secțiunea 1.20.7 Unitatea de recuperare a solventului constă într-o etapă de distilare în care solventii sunt recuperați din fluxul de ulei și o etapă de stripare (cu abur sau gaz inert) într-o instalație de fracționare Solvenții utilizați pot fi un amestec (DiMe) de 1,2-diclorețan (DCE) și diclorometan (DCM) În unitățile de prelucrare a parafinei, recuperarea solventului (de exemplu, pentru DCE) se realizează cu ajutorul a două sisteme: unul pentru parafina dezuleiată și unul pentru parafina moale. Ambele sunt formate din camere de evaporare integrate termic și un striper în vid. Fluxurile de ulei deparafinate și produsele din parafină sunt descompuse pentru îndepărtarea urmelor de solvenți	General aplicabilă	DA Tehnica BAT se aplica la urmatoarele instalatii: <ul style="list-style-type: none"> Instalația Dezaromatizare Benzine Instalatia de n-Hexan Instalatia de rectificare Solventul utilizat in procese : N - metil pirolidonă	IMPLEMENTAT
	(ii)Proces de extragere cu efecte multiple pe bază de solvent	Proces de extracție cu solvenți, inclusiv câteva etape de evaporare (de exemplu, efect dublu sau triplu) pentru o pierdere mai redusă a izolării	General aplicabilă unităților noi. Utilizarea unui proces cu triplu efect poate fi limitată la materia primă fără depuneri	N/A Instalatie existenta	N/A
	(iii)Procese de extracție care utilizează substanțe mai puțin periculoase	Proiectarea (instalații noi) sau punerea în aplicare a modificărilor (în instalații existente), astfel încât instalația să realizeze un proces de extracție cu solvenți, prin utilizarea unui solvent mai puțin periculos: de exemplu, trecerea de la extracția cu furfurool sau fenol la un proces cu N-Metilpirolidonă (NMP)	General aplicabilă unităților noi. Transformarea unităților existente pentru un alt proces pe bază de solvenți cu proprietăți fizico-chimice diferite poate necesita modificări substanțiale	DA Tehnica BAT se aplica la urmatoarele instalatii: <ul style="list-style-type: none"> Instalația Dezaromatizare Benzine Instalatia de n-Hexan Instalatia de rectificare 	IMPLEMENTAT

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
				Solventul utilizat in procese : N - metil pirolidonă	
	(iv)Procese catalitice pe bază de hidrogenare	<p>Procese bazate pe transformarea compușilor nedoriți prin hidrogenare catalitică similară hidrotratării.</p> <p>A se vedea secțiunea 1.20.3 (Hidrotratate) Bazată pe reacții de hidrogenare, hidrotratatarea vizează, în principal, producerea de combustibili cu conținut scăzut de sulf (de exemplu, benzină și motorină cu 10 ppm) și optimizarea configurației de proces (conversia reziduurilor grele și producția de distilate medii). Reduce conținutul de sulf, azot și metal din materia primă. Este necesară o capacitate suficientă de producție a hidrogenului.</p> <p>Deoarece prin această tehnică se transferă sulf din materia primă în hidrogen sulfurat (H₂S) din gazul de proces, capacitatea de tratare (de exemplu, amină și unități de Claus) poate reprezenta o strângulare</p>	General aplicabilă unităților noi	N/A Instalatie existenta	N/A
BAT 23.	1.3. Concluzii BAT pentru procesul de producție a bitumului Pentru a preveni și a reduce emisiile în aer generate din procesul de producție a bitumului, BAT constau în tratarea gazelor de vârf utilizând una dintre tehnicile menționate mai jos.				
	(i)Oxidarea termică a gazelor de vârf la peste 800 °C	<p>A se vedea secțiunea 1.20.6</p> <p>Distrușgerea COV poate fi realizată prin intermediul oxidării termice (incinerarea) sau al oxidării catalitice atunci când recuperarea nu este ușor de realizat. Sunt necesare măsuri de siguranță (de exemplu, opritori de flacără) pentru a preveni riscul de explozie</p> <p>Oxidarea termică apare, de obicei, în incineratoare cu camera singulară, căptușit cu material refractar, echipatei cu arzător de gaz și coș de tiraj. Dacă este prezentă și benzina, eficiența schimbătorului de căldură este limitată și temperaturile de preîncălzire sunt menținute sub 180 °C, pentru a reduce riscul de aprindere. Temperaturile de funcționare variază de la 760 °C până la 870 °C și timpii de rezidență sunt de obicei de 1 secundă. Când un anumit incinerator nu este disponibil în acest scop, poate fi utilizat un cuptor existent pentru a furniza temperatura și timpii de rezidență necesari</p> <p>Oxidarea catalitică necesită un catalizator pentru a accelera viteza de oxidare prin adsorbția oxigenului și a COV la suprafața sa.</p>	General aplicabilă pentru unitatea de suflare a bitumului	N/A Se foloseste alternativ tehnica BAT de spalare a gazelor avand in vedere faptul ca cele doua tehnici sunt alternative	IMPLEMENTAT

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
		Catalizatorul permite reacției de oxidare să aibă loc la o temperatură mai joasă decât aceea cerută de oxidarea termică: în general, între 320 °C și 540 °C. O primă etapă de preîncălzire (electrică sau cu gaz) are loc pentru a atinge o temperatură necesară pentru a iniția oxidarea catalitică a COV. O etapă de oxidare are loc atunci când aerul este trecut printr-un pat de catalizatori solizi			
	(ii) Spălarea umedă a gazelor de vârf	A se vedea secțiunea 1.20.3 În cadrul procesului de spălare umedă, compușii gazoși sunt dizolvați într-un lichid corespunzător (apă sau soluție alcalină). Se poate realiza eliminarea simultană a compușilor solizi și gazoși. În aval de instalația de spălare umedă, gazele de ardere sunt saturate cu apă și este necesară o separare a picăturilor înainte de evacuarea gazelor de ardere. Lichidul rezultat trebuie să fie supus unui proces de tratare a apelor uzate, iar materia insolubilă este colectată prin sedimentare sau filtrare Atunci când instalațiile de spălare sunt în principal destinate eliminării SO _x , este necesară o proiectare corespunzătoare pentru a elimina eficient și pulberea Eficiența tipică de eliminare a SO _x este în intervalul 85-98 %	General aplicabilă pentru unitatea de suflare a bitumului	DA Tehnici aplicate: Spalarea umeda intr-o coloana de spalare Procesul de spalare se desfasoara pe timpul oxidarii unei sarje de bitum. Se realizeaza in sistem CG2- CG1. Gazele din vasele de oxidare se spala in coloana CG2 (inchisa) si de aici sunt dirijate in coloana CG1, spalate si evacuate in atmosfera. Apele uzate sunt dirijate catre separatorul final unde are loc o separare gravitacionala si o corectie automata de pH inainte de a fi trimisa apa catre statia de epurare. Se afla in implementare un proiect pilot care va asigura dozarea unei substante alcaline in apa de spalare pentru a asigura o retinere mai buna a poluantilor.	IMPLEMENTAT
BAT 24.	1.5. Concluzii BAT pentru procesul de cracare catalitică în pat fluidizat Pentru a preveni sau a reduce emisiile de NO _x în aer rezultate din procesele de cracare catalitică (regenerator), BAT constau în utilizarea uneia sau a mai multora dintre tehnicile enumerate mai jos.			N/A Nu exista procesul pe amplasament	N/A
	Tehnici primare sau legate de procese Optimizarea proceselor și utilizarea de aditivi sau activatori				
	(i) Optimizarea proceselor	Combinarea condițiilor de funcționare sau a practicilor cu scopul de a reduce e formarea de NO _x , de exemplu prin reducerea excesului de oxigen din gazele de ardere în modul de ardere completă, eșalonarea arderii aerului în cazanele cu CO în modul de combustie parțială, cu	General aplicabilă	N/A Nu exista procesul pe amplasament	N/A

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
		condiția ca acestea să fie concepute în mod corespunzător			
	(ii) Activatorii oxidării CO cu nivel redus de NO _x	Utilizarea unei substanțe care favorizează în mod selectiv doar arderea de CO și împiedică oxidarea azotului care conține intermediari în NO _x : de exemplu, activatorii care nu sunt din platină	Aplicabil doar în modul de ardere completă pentru înlocuirea activatorilor CO pe bază de platină Distribuirea adecvată a aerului în regenerador poate fi necesară pentru a obține beneficii maxime	N/A Nu exista procesul pe amplasament	N/A
	(iii) Aditivi specifici pentru reducerea emisiilor de NO _x	Utilizarea anumitor aditivi catalitici pentru îmbunătățirea reducerii emisiilor de NO prin CO	Aplicabil doar în modul de ardere completă într-o proiectare adecvată și cu exces realizabil al oxigenului. Aplicabilitatea aditivilor de reducere pe bază de cupru a emisiilor de NO _x poate fi limitată de capacitatea compresoarelor de gaz	N/A Nu exista procesul pe amplasament	N/A
	Tehnici secundare sau la sfârșit de proces (<i>end of pipe</i>), cum ar fi:				
	(i) Reducere catalitică selectivă (RCS)	Tehnica se bazează pe reducerea NO _x la azot într-un pat catalitic prin reacție cu amoniacul (în general soluție apoasă) la o temperatură optimă de funcționare de aproximativ 300-450 °C Se pot aplica unul sau două straturi de catalizator. O reducere mai mare a NO _x se obține cu utilizarea unor cantități mai mari de catalizator (două straturi)	Pentru a evita eventualele depuneri din aval, ar putea fi necesară filtrarea suplimentară în amonte de SCR Pentru unitățile existente, aplicabilitatea poate fi limitată de disponibilitatea spațiului	N/A Nu exista procesul pe amplasament	N/A
	(ii) Reducere necatalitică selectivă (RNCS)	Tehnica se bazează pe reducerea NO _x la azot prin reacție cu amoniac sau uree, la o temperatură ridicată Intervalul temperaturii de funcționare trebuie să fie menținut între 900 °C și 1 050 °C pentru o reacție optimă	Pentru unitățile FCC cu cazanele CO și ardere parțială, este necesar un timp suficient de rezidență la temperatura corespunzătoare Pentru unitățile FCC fără cazane suplimentare, cu ardere completă, poate fi necesară injectarea suplimentară de combustibil (de exemplu, de hidrogen) pentru a se alinia unui interval de temperatură mai mic	N/A Nu exista procesul pe amplasament	N/A
	(iii) Oxidare la temperatură scăzută	Procesul de oxidare la temperatură scăzută injectează ozon într-un flux de gaze de ardere la temperaturi optime sub 150 °C, pentru a oxida NO și NO ₂ insolubil în soluție de N ₂ O ₅ puternic solubilă. N ₂ O ₅ este eliminat într-o instalație de spălare prin formarea unor apele uzate cu acid azotic diluat care pot fi utilizate în procesele instalației sau neutralizate pentru evacuare și pot necesita eliminarea suplimentară a azotului	Nevoia unei capacități de spălare suplimentare Generarea ozonului și gestionarea riscurilor asociate trebuie să fie abordate în mod adecvat. Aplicabilitatea poate fi limitată de necesitatea de tratare adițională a apelor reziduale și de efectele între diverse medii (de exemplu, emisiile de nitrați), dar și de o furnizare	N/A Nu exista procesul pe amplasament	N/A

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
			insuficientă de oxigen lichid (pentru generarea ozonului) Aplicabilitatea acestei tehnici poate fi limitată de disponibilitatea spațiului		
	Nivelurile de emisii asociate BAT: A se vedea tabelul 4.	Nivelurile de emisii asociate BAT pentru emisiile de NO_x în aer din regenerador în procesul de cracare catalitică	Monitorizarea aferentă este prevăzută în BAT 4.	N/A Nu exista procesul pe amplasament	N/A
	Parametru NO_x exprimat ca NO₂ Tipul de unitate/modul de ardere	BAT-AEL (medie lunară) mg/Nm³			
	Unitate nouă/toate modurile de ardere	< 30-100			
	Unitate existentă/mod de ardere completă	< 100-300 ⁽¹⁹⁾ ⁽¹⁹⁾ Atunci când injectarea de stibiu (Sb) este utilizată pentru pasivarea metalelor, pot apărea niveluri de NO _x de până la 700 mg/Nm ³ . Limita inferioară a intervalului poate fi realizată prin recurgerea la tehnica de reducere RCS.		N/A Nu exista procesul pe amplasament	N/A
	Unitate existentă/mod de ardere parțială	100-400 ⁽¹⁹⁾ ⁽¹⁹⁾ Atunci când injectarea de stibiu (Sb) este utilizată pentru pasivarea metalelor, pot apărea niveluri de NO _x de până la 700 mg/Nm ³ . Limita inferioară a intervalului poate fi realizată prin recurgerea la tehnica de reducere RCS.		N/A Nu exista procesul pe amplasament	N/A
BAT 25.	În vederea reducerii emisiilor de pulberi și metale în aer rezultate din procesele de cracare catalitică (regenerador), BAT constau în utilizarea uneia sau a mai multora dintre tehnicile enumerate mai jos.			N/A Nu exista procesul pe amplasament	N/A
	Tehnici primare sau legate de procese				
	(i) Catalizator rezistent la uzură	Selectarea substanței catalizatoare ce poate rezista abraziunii și fragmentării pentru a reduce emisiile de pulbere	General aplicabilă în cazul în care activitatea și selectivitatea catalizatorului sunt suficiente	N/A Nu exista procesul pe amplasament	N/A
	(ii) Utilizarea de materii prime cu conținut redus de sulf (de exemplu, prin selectarea materiei prime sau prin hidrotratarea materialului)	La selectarea materiei prime se favorizează materia primă cu conținut scăzut de sulf dintre posibilele surse ce pot fi procesate în cadrul unității Hidrotratarea are drept scop reducerea conținutului de sulf, azot și metal din materia primă A se vedea secțiunea 1.20.3	Este necesară o disponibilitate suficientă a materiei prime cu conținut scăzut de sulf și a capacității de producere a hidrogenului și de tratare a hidrogenului sulfurat (H ₂ S) (de exemplu, amină și unități Claus)	N/A Nu exista procesul pe amplasament	N/A

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
	Tehnici secundare sau de sfârșit de proces (<i>end of pipe</i>),				
	(i) Precipitator electrostatic (ESP)	Precipitatorii electrostatici funcționează astfel încât particulele sunt încărcate și separate sub influența unui câmp electric. Precipitatorii electrostatici sunt capabili să funcționeze într-o varietate mare de condiții Eficiența reducerii poate depinde de numărul de câmpuri, timpul de rezidență (dimensiune), proprietățile catalizatorului și dispozitivele de eliminare a particulelor din amonte La unitățile FCC, se folosesc în general ESP-uri cu 3 câmpuri și cu 4 câmpuri ESP-urile pot fi utilizate în modul uscat sau cu injecție de amoniac pentru a îmbunătăți colectarea particulelor Pentru calcinarea cocsului verde, eficiența de capturare ESP poate fi redusă din cauza dificultății încărcării electrice a particulelor de cocs	Pentru unitățile existente, aplicabilitatea poate fi limitată de disponibilitatea spațiului	N/A Nu exista procesul pe amplasament	N/A
	(ii) Separatoare ciclon în mai multe trepte	Dispozitiv ciclonic de colectare sau sistem instalat după cele două stagii de ciclon. Cunoscut în general ca un separator în trei trepte, configurația obișnuită constă într-un singur vas care conține multe cicloane convenționale sau tehnologie îmbunătățită vârtej-tub. Pentru unitățile FCC, performanța depinde în principal de concentrația particulelor și distribuția dimensiunilor prafului de catalizator în aval de cicloanelor interne ale regeneratoarelor	General aplicabilă	N/A Nu exista procesul pe amplasament	N/A
	(iii) Filtru în trei trepte cu decolmatăre în contracurent	Filtrele din ceramică sau metal sinterizat cu flux invers (decolmatăre în contracurent) în cazul în care, după reținere la suprafață ca o „turtă”, materialele solide sunt dislocate prin inițierea unui flux invers. Materialele solide dislocate sunt apoi purjate din sistemul de filtrare	Aplicabilitatea poate fi limitată	N/A Nu exista procesul pe amplasament	N/A
	(iv) Spălarea umedă	A se vedea secțiunea 1.20.3 . În cadrul procesului de spălare umedă, compușii gazoși sunt dizolvați într-un lichid corespunzător (apă sau soluție alcalină). Se poate realiza eliminarea simultană a compușilor solizi și gazoși. În aval de instalația de spălare umedă, gazele de ardere sunt saturate cu apă și este necesară o separare a picăturilor înainte de evacuarea gazelor de ardere. Lichidul rezultat trebuie să fie supus unui proces de tratare a	Aplicabilitatea poate fi limitată în zonele aride și în cazul în care produsele secundare rezultate în urma tratării (inclusiv de exemplu, apele reziduale cu nivel ridicat de săruri) nu pot fi reutilizate sau eliminate în mod corespunzător Pentru unitățile existente, aplicabilitatea poate fi limitată de disponibilitatea spațiului	N/A Nu exista procesul pe amplasament	N/A

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
		<p>apelor uzate, iar materia insolubilă este colectată prin sedimentare sau filtrare</p> <p>În funcție de tipul soluției de spălare, poate fi:</p> <ul style="list-style-type: none"> —o tehnică neregenerativă (de exemplu, pe bază de sodiu sau magneziu) —o tehnică regenerativă (de exemplu, soluție de amină sau sodă) <p>În funcție de metoda de contact, diversele tehnici pot să necesite:</p> <ul style="list-style-type: none"> —venturi folosind energia de intrare a gazelor, prin vaporizare acestuia cu lichid —coloane cu umplutură, coloane cu talere, camere de pulverizare <p>Atunci când instalațiile de spălare sunt în principal destinate eliminării SO_x, este necesară o proiectare corespunzătoare pentru a elimina eficient și pulberea</p> <p>Eficiența tipică de eliminare a SO_x este în intervalul 85-98 %</p>			
	Nivelurile de emisii asociate BAT pentru emisiile de pulbere în aer din regenerator în procesul de cracare catalitică	Monitorizarea aferentă este prevăzută în BAT 4.		N/A Nu exista procesul pe amplasament	N/A
	Parametru/Tipul unității	BAT-AEL (medie lunară) ⁽²⁰⁾ mg/Nm³ ⁽²⁰⁾ Este exclusă îndepărtarea funinginii în cazanele CO și prin răcitorul de gaz.			
	Pulbere /Unitate nouă	10-25			
	Pulbere /Unitate existentă	10-50 ⁽²¹⁾ ⁽²¹⁾ Limita inferioară a intervalului poate fi realizată cu un ESP cu 4 câmpuri.			
BAT 26.	Pentru a preveni sau a reduce emisiile de SO _x în aer rezultate din procesele de cracare catalitică (regenerator), BAT constau în utilizarea uneia sau a mai multora dintre tehnicile enumerate mai jos.			N/A Nu exista procesul pe amplasament	N/A
	Tehnici primare sau legate de procese				
	(i)Utilizarea aditivilor catalizatori de reducere a SO _x	Utilizarea unei substanțe care transferă sulfurul asociat cu cocsul de la regenerator înapoi în reactor A se vedea descrierea din 1.20.3 Utilizarea unei substanțe (de exemplu, catalizatori oxizi metalici) care transferă sulfurul asociat cocsului de la regenerator înapoi în	Aplicabilitatea poate fi limitată de condițiile de proiectare a regeneratoarelor Necesită o capacitate corespunzătoare de reducere a hidrogenului sulfurat (de exemplu, SRU)	N/A Nu exista procesul pe amplasament	N/A

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
		reactor. Operează cel mai eficient în modul de ardere completă decât în modul de ardere parțială profundă <i>Notă:</i> Aditivii pentru catalizatorii de reducere a SO _x ar putea avea un efect negativ asupra emisiilor de pulbere, prin creșterea pierderilor de catalizator din cauza uzurii, și asupra emisiilor de NO _x , prin participarea la promovarea CO, împreună cu oxidarea SO ₂ în SO ₃			
	(ii) Utilizarea materiei prime cu conținut scăzut de sulf (de exemplu prin selectarea materiei prime sau prin hidrotreatarea materialului)	La selectarea materiei prime se favorizează materia primă cu conținut scăzut de sulf dintre posibilele surse ce pot fi procesate în cadrul unității Hidrotreatarea are drept scop reducerea conținutului de sulf, azot și metal din materia primă A se vedea descrierea din 1.20.3	Este necesară o disponibilitate suficientă a materiei prime cu conținut scăzut de sulf și a capacității de producere a hidrogenului și de tratare a hidrogenului sulfurat (H ₂ S) (de exemplu, amină și unități Claus)		
	Tehnici secundare sau de sfârșit de proces (<i>end of pipe</i>)				
	(i) Spălarea nonregenerativă	Spălarea umedă sau spălarea cu apă de mare A se vedea secțiunea 1.20.3 Soluția pe bază de sodiu sau magneziu este folosită ca reactiv alcalin pentru a absorbi SO _x în general ca sulfați. Tehnicile se bazează, de exemplu, pe: — calcar umed — amoniac apos — apă de mare (a se vedea infra)	Aplicabilitatea poate fi limitată în zonele aride și în cazul în care produsele secundare rezultate în urma tratării (inclusiv, de exemplu, apele reziduale cu nivel ridicat de săruri) nu pot fi reutilizate sau eliminate în mod corespunzător Pentru unitățile existente, aplicabilitatea poate fi limitată de disponibilitatea spațiului	N/A Nu exista procesul pe amplasament	N/A
	(ii) Spălarea cu regenerare	Utilizarea unui reactiv absorbant specific SO _x (de exemplu, o soluție absorbantă) care permite de obicei recuperarea sulfului ca produs secundar în timpul unui ciclu de regenerare când reactivul este reutilizat A se vedea secțiunea 1.20.3 Utilizarea reactivului specific de absorbție SO _x (de exemplu, soluție de absorbție) care permite de obicei recuperarea sulfului ca produs secundar în timpul unui ciclu de regenerare atunci când se utilizează reactiv	Aplicabilitatea este limitată la cazul în care produsele secundare regenerate pot fi vândute Pentru unitățile existente, aplicabilitatea poate fi limitată prin capacitatea de recuperare a sulfului, dar și prin existența spațiului disponibil	N/A Nu exista procesul pe amplasament	N/A
	Nivelurile de emisii asociate BAT pentru emisiile de SO₂ în aer din regenerador în procesul de cracare catalitică	Monitorizarea aferentă este prevăzută în BAT 4.		N/A Nu exista procesul pe amplasament	N/A
	Parametru /Tipul unității/modului	BAT-AEL (medie lunară) mg/Nm³			

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
	SO ₂ /Unități noi	≤ 300			
	SO ₂ /Unități existente/ardere completă	< 100-800 ⁽²²⁾ ⁽²²⁾ Acolo unde este aplicată selectarea materiei prime cu conținut scăzut de sulf (de exemplu < 0,5 % w/w) (sau hidrotratarea și/sau spălare pentru toate modurile de ardere: limita superioară a intervalului BAT-AEL este ≤ 600 mg/Nm ³ .			
	SO ₂ /Unități existente/ardere parțială	100-1 200 ⁽²²⁾ ⁽²²⁾ Acolo unde este aplicată selectarea materiei prime cu conținut scăzut de sulf (de exemplu < 0,5 % w/w) (sau hidrotratarea și/sau spălare pentru toate modurile de ardere: limita superioară a intervalului BAT-AEL este ≤ 600 mg/Nm ³ .			
BAT 27	În vederea reducerii emisiilor de monoxid de carbon (CO) în aer rezultate din procesele de cracare catalitică (regenerator), BAT constau în utilizarea uneia sau a mai multora dintre tehnicile enumerate mai jos.			N/A Nu exista procesul pe amplasament	N/A
	(i)Controlul operațiunii de ardere	A se vedea secțiunea 1.20.5 Creșterea emisiilor de CO datorate aplicării modificărilor de ardere (tehnici primare) pentru reducerea emisiilor de NO _x poate fi limitată prin controlul atent al parametrilor operaționali	General aplicabilă	N/A Nu exista procesul pe amplasament	N/A
	(ii)Catalizatori cu activatori de oxidare a monoxidului de carbon (CO)	A se vedea secțiunea 1.20.5 Utilizarea unei substanțe ce promovează selectiv oxidarea CO în CO ₂ (ardere)	General aplicabilă numai pentru modul de ardere completă	N/A Nu exista procesul pe amplasament	N/A
	(iii)Cazan cu monoxid de carbon (CO)	A se vedea secțiunea 1.20.5 Dispozitiv specific postardere, unde CO prezent în gazele de ardere este consumat în aval de regeneratorul catalizator pentru a recupera energia De obicei, se utilizează numai cu unitățile FCC de ardere parțială	General aplicabilă numai pentru modul de ardere parțială	N/A Nu exista procesul pe amplasament	N/A
	Nivelurile de emisii asociate BAT pentru emisiile de monoxid de carbon în aer din regenerator în procesul de cracare catalitică pentru modul de ardere parțială	Monitorizarea aferentă este prevăzută în BAT 4.		N/A Nu exista procesul pe amplasament	N/A
	Parametru /Mod de ardere	BAT-AEL (medie lunară)			

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
		mg/Nm³			
	Monoxid de carbon, exprimat ca CO /Mod ardere parțială	≤ 100 ⁽²³⁾ ⁽²³⁾ Nu se poate obține când nu se utilizează cazanul CO la capacitate maximă.		N/A Nu exista procesul pe amplasament	N/A
BAT 28.	1.6. Concluzii BAT pentru procesul de reformare catalitică Pentru a reduce emisiile de dibenzodioxine policlorurate și dibenzofurani policlorurați (PCDD/F) în aer din unitatea de reformare catalitică, BAT constau în utilizarea uneia sau a mai multor tehnici descrise mai jos.			N/A Nu exista procesul pe amplasament	N/A
	(i) Alegerea activatorului catalitic	Utilizarea activatorilor catalitici pentru a reduce la minimum formarea dibenzodioxinelor/dibenzofuranilor policlorurați (PCDD/F) în timpul regenerării A se vedea secțiunea 1.20.7 n timpul regenerării catalizatorului de reformare clorura organică este în general necesară pentru performanța efectivă a catalizatorului de reformare (pentru a restabili echilibrul corect al clorurii în catalizator și pentru a asigura dispersia corectă a metalelor). Alegerea compusului clorurat corespunzător va avea o influență asupra posibilelor emisii de dioxine și furani	General aplicabilă	N/A Nu exista procesul pe amplasament	N/A
	(ii) Tratarea gazelor de ardere rezultate în urma regenerării				
	(a) Ciclu de reciclare a gazelor rezultate din regenerare, cu utilizarea patului de absorbție	Gazele reziduale din etapa de regenerare sunt tratate pentru îndepărtarea compușilor clorurați (de exemplu, dioxine)	General aplicabilă unităților noi Pentru unitățile existente, aplicabilitatea poate depinde de proiectarea actuală a unității de regenerare	N/A Nu exista procesul pe amplasament	N/A
	(b) Spălarea umedă	A se vedea secțiunea 1.20.3 În cadrul procesului de spălare umedă, compușii gazoși sunt dizolvați într-un lichid corespunzător (apă sau soluție alcalină). Se poate realiza eliminarea simultană a compușilor solizi și gazoși. În aval de instalația de spălare umedă, gazele de ardere sunt saturate cu apă și este necesară o separare a picăturilor înainte de evacuarea gazelor de ardere. Lichidul rezultat trebuie să fie supus unui proces de tratare a apelor uzate, iar materia insolubilă este colectată prin sedimentare sau filtrare În funcție de tipul soluției de spălare, poate fi:	Nu se aplică agenților de reformare semigenerativi	N/A Nu exista procesul pe amplasament	N/A

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
		<p>—o tehnică neregenerativă (de exemplu, pe bază de sodiu sau magneziu)</p> <p>—o tehnică regenerativă (de exemplu, soluție de amină sau sodă)</p> <p>În funcție de metoda de contact, diversele tehnici pot să necesite:</p> <p>—venturi folosind energia de intrare a gazelor, prin vaporizare acestuia cu lichid</p> <p>—coloane cu umplutură, coloane cu talere, camere de pulverizare</p> <p>Atunci când instalațiile de spălare sunt în principal destinate eliminării SO_x, este necesară o proiectare corespunzătoare pentru a elimina eficient și pulberea</p> <p>Eficiența tipică de eliminare a SO_x este în intervalul 85-98 %</p>			
	(c)Precipitator electrostatic (ESP)	<p>Precipitatorii electrostatici funcționează astfel încât particulele sunt încărcate și separate sub influența unui câmp electric. Precipitatorii electrostatici sunt capabili să funcționeze într-o varietate mare de condiții</p> <p>Eficiența reducerii poate depinde de numărul de câmpuri, timpul de rezidență (dimensiune), proprietățile catalizatorului și dispozitivele de eliminare a particulelor din amonte</p> <p>La unitățile FCC, se folosesc în general ESP-uri cu 3 câmpuri și cu 4 câmpuri</p> <p>ESP-urile pot fi utilizate în modul uscat sau cu injecție de amoniac pentru a îmbunătăți colectarea particulelor</p> <p>Pentru calcinarea cocsului verde, eficiența de capturare ESP poate fi redusă din cauza dificultății încărcării electrice a particulelor de cocs</p>	Nu se aplică agenților de reformare semigenerativi	N/A Nu exista procesul pe amplasament	N/A
BAT 29.	1.7. Concluzii BAT pentru procesele de cocsare	În vederea reducerii emisiilor în aer provenite din procesele de producție prin cocsare, BAT constau în utilizarea uneia sau a mai multora dintre tehnicile enumerate mai jos.		N/A Nu exista procesul pe amplasament	N/A
	Tehnici primare sau legate de procese				
	(i)Colectarea și reciclarea particulelor fine de cocs	Colectarea sistematică și reciclarea particulelor fine de cocs generate în timpul procesului de cocsare (forare, manipulare, zdrobire, răcire etc.)	General aplicabilă	N/A Nu exista procesul pe amplasament	N/A
	(ii)Manevrarea și depozitarea cocsului în conformitate cu BAT 3	A se vedea BAT 3	General aplicabilă	N/A Nu exista procesul pe amplasament	N/A

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
	(iii) Utilizarea unui sistem închis de purjare	Sistem de purificare a gazelor pentru eliberarea presiunii din camerele de cocsare	General aplicabilă	N/A Nu exista procesul pe amplasament	N/A
	(iv) Recuperarea gazului (inclusiv ventilarea înainte de deschiderea camerei în atmosferă) ca o componentă a gazelor de rafinare (RFG)	Realizarea aerisirii din camera de cocsare a compresorului de gaz pentru a fi recuperat sub forma combustibilului de rafinare, mai degrabă decât arderea la faclă Pentru procesul de flexicocsare, este necesară o etapă de conversie (pentru a transforma sulfura de carbonil (COS) în H ₂ S) înainte de tratarea gazelor de la unitatea de cocsare	Pentru unitățile existente, aplicabilitatea tehnicilor poate fi limitată de disponibilitatea spațiului	N/A Nu exista procesul pe amplasament	N/A
BAT 30	Pentru a reduce emisiile de NO _x în aer din calcinarea procesului de cocs verde, BAT constau în reducerea necatalitică selectivă (RNCS).	Tehnica se bazează pe reducerea NO _x la azot prin reacție cu amoniac sau uree, la o temperatură ridicată Intervalul temperaturii de funcționare trebuie să fie menținut între 900 °C și 1 050 °C pentru o reacție optimă	Aplicabilitatea tehnicii RNCS (în special cu privire la timpul de rezidență și intervalul de temperatură) poate fi limitată din cauza specificului procesului de calcinare.	N/A Nu exista procesul pe amplasament	N/A
BAT 31	În vederea reducerii emisiilor de SO _x în aer provenite din calcinarea cocsului verde, BAT recomandă utilizarea uneia sau a mai multora dintre tehnicile enumerate mai jos.			N/A Nu exista procesul pe amplasament	N/A
	(i) Spălarea nonregenerativă	Spălarea umedă sau spălarea cu apă de mare A se vedea secțiunea 1.20.3 Soluția pe bază de sodiu sau magneziu este folosită ca reactiv alcalin pentru a absorbi SO _x în general ca sulfați. Tehnicile se bazează, de exemplu, pe: — calcar umed — amoniac apos — apă de mare (a se vedea infra) Un tip specific de spălare neregenerativă folosind alcalinitatea apei de mare ca solvent. Necesită, în general, o reducere a pulberii în amonte	Aplicabilitatea poate fi limitată în zonele aride și în cazul în care produsele secundare rezultate în urma tratării (inclusiv, de exemplu, apele uzate cu nivel ridicat de săruri) nu pot fi reutilizate sau eliminate în mod corespunzător Pentru unitățile existente, aplicabilitatea poate fi limitată de disponibilitatea spațiului	N/A Nu exista procesul pe amplasament	N/A
	(ii) Spălarea cu regenerare	Utilizarea unui reactiv specific de absorbție a SO _x (de exemplu, o soluție de absorbție) care permite de obicei recuperarea sulfurii ca produs secundar în timpul unui ciclu de regenerare în timpul utilizării reactivului A se vedea secțiunea 1.20.3 Utilizarea reactivului specific de absorbție SO _x (de exemplu, soluție de absorbție) care permite de obicei recuperarea sulfurii ca produs secundar în timpul unui ciclu de regenerare atunci când se utilizează reactiv	Aplicabilitatea este limitată la cazul în care produsele secundare regenerate pot fi vândute Pentru unitățile existente, aplicabilitatea poate fi limitată prin capacitatea existentă de recuperare a sulfurii, dar și prin existența spațiului disponibil	N/A Nu exista procesul pe amplasament	N/A
BAT 32	În vederea reducerii emisiilor de pulbere în aer provenite din calcinarea cocsului verde, BAT			N/A Nu exista procesul pe amplasament	N/A

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
	constau în utilizarea unei combinații de tehnici dintre cele enumerate mai jos.				
	(i) Precipitator electrostatic (ESP)	<p>Precipitatorii electrostatici funcționează astfel încât particulele sunt încărcate și separate sub influența unui câmp electric. Precipitatorii electrostatici sunt capabili să funcționeze într-o varietate mare de condiții</p> <p>Eficiența reducerii poate depinde de numărul de câmpuri, timpul de rezidență (dimensiune), proprietățile catalizatorului și dispozitivele de eliminare a particulelor din amonte</p> <p>La unitățile FCC, se folosesc în general ESP-uri cu 3 câmpuri și cu 4 câmpuri</p> <p>ESP-urile pot fi utilizate în modul uscat sau cu injecție de amoniac pentru a îmbunătăți colectarea particulelor</p> <p>Pentru calcinarea cocsului verde, eficiența de capturare ESP poate fi redusă din cauza dificultății încărcării electrice a particulelor de cocs</p>	<p>Pentru unitățile existente, aplicabilitatea poate fi limitată de disponibilitatea spațiului</p> <p>Pentru producerea anozilor de grafit prin calcinarea cocsului, aplicabilitatea poate fi limitată din cauza rezistivității mari a particulelor de cocs</p>	<p>N/A</p> <p>Nu exista procesul pe amplasament</p>	N/A
	(ii) Separatoare cu ciclon în mai multe trepte	<p>Dispozitiv ciclonic de colectare sau sistem instalat după cele două stagii de ciclon.</p> <p>Cunoscut în general ca un separator în trei trepte, configurația obișnuită constă într-un singur vas care conține multe cicloane convenționale sau tehnologie îmbunătățită vârtej-tub. Pentru unitățile FCC, performanța depinde în principal de concentrația particulelor și distribuția dimensiunilor prafului de catalizator în aval de cicloanelor interne ale regeneratoarelor</p>	General aplicabilă	<p>N/A</p> <p>Nu exista procesul pe amplasament</p>	N/A
	Nivelurile de emisii asociate cu BAT pentru emisiile de pulbere în aer de la o unitate de calcinare a cocsului verde	Monitorizarea aferentă este prevăzută în BAT 4.		<p>N/A</p> <p>Nu exista procesul pe amplasament</p>	N/A
	Parametru Pulbere	<p>BAT-AEL (medie lunară)</p> <p>mg/Nm³</p> <p>10-50 ⁽²⁴⁾ ⁽²⁵⁾</p> <p>⁽²⁴⁾ Limita inferioară a intervalului poate fi realizată cu un ESP cu 4 câmpuri.</p> <p>⁽²⁵⁾ Când un ESP nu este aplicabil, pot apărea valori de până la 150 mg/Nm³.</p>			
BAT 33.	1.8. Concluzii BAT pentru procesul de desalinizare	Pentru a reduce consumul de apă și emisiile în apă provenite din procesul de desalinare,		<p>N/A</p> <p>Nu exista procesul pe amplasament</p>	N/A

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
		BAT constau în utilizarea uneia sau a mai multora dintre tehnicile enumerate mai jos.			
	(i)Reciclarea apei și optimizarea procesului de desalinare	Un ansamblu de bune practici de desalinare care vizează creșterea eficienței instalației de desalinare și reducerea consumului de apă de spălare, folosind, de exemplu, dispozitive de amestecare cu deformare redusă și o presiune scăzută a apei. Acesta include etapele de gestionare a parametrilor cheie pentru spălare (de exemplu buna amestecare) și separare (de exemplu, pH, densitate, vâscozitate, potențialul câmpului electric pentru fuzionare)	General aplicabilă	N/A Nu exista procesul pe amplasament	N/A
	(ii)Instalația de desalinare în mai multe trepte	Instalațiile de desalinare în mai multe trepte funcționează cu adaos de apă și deshidratare, repetate în două sau mai multe etape pentru obținerea unui randament mai bun în procesul de separare și, prin urmare, a unei coroziuni mai redusă în procesele ulterioare	Aplicabilă unităților noi	N/A Nu exista procesul pe amplasament	N/A
	(iii)Etapă suplimentară de separare	O separare suplimentară îmbunătățită între țitei/apă și solid/apă, destinată reducerii încărcăturii de țitei în instalația de tratare a apei uzate și reciclarea acesteia pentru procesare. Aceasta include, de exemplu, decantoare, utilizarea controlerelor de nivel optim de interfață	General aplicabilă	N/A Nu exista procesul pe amplasament	N/A
BAT 34.	1.9. Concluzii BAT pentru unitățile de ardere	Pentru a preveni sau reduce emisiile de NO _x în aer provenite de la unitățile de ardere, BAT constau în utilizarea uneia sau a mai multora dintre tehnicile enumerate mai jos.			
	Tehnici primare sau legate de procese				
	(i) Selectarea sau tratarea combustibilului				
	(a)Utilizarea gazului pentru înlocuirea combustibilului lichid	Gazul conține în general mai puțin azot decât lichidul și arderea acestuia determină un nivel redus al emisiilor de NO _x A se vedea secțiunea 1.20.3 Reducerea utilizării combustibilului lichid de rafinărie (în general, păcură grea conținând sulf, azot, metale etc.), prin înlocuirea acestuia cu gaz petrolier lichefiat (GPL) sau gaz de rafinărie (RFG) intern, sau cu combustibil gazos furnizat din exterior (de exemplu, gaze naturale), cu un nivel scăzut de sulf și alte substanțe nedorite. La nivelul individual al unității de ardere, pentru arderea combustibilului multiplu, este necesar un nivel minim de ardere a lichidului pentru a asigura stabilitatea flăcării	Aplicabilitatea poate fi limitată de restricțiile legate de disponibilitatea combustibililor gazoși cu conținut redus de sulf, care poate fi afectată de politica energetică a statului membru	DA Se aplica. Se utilizează gaz natural. Ultima utilizare a pacurii drept combustibil a fost în anul 2009	IMPLEMENTAT

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
	(b) Utilizarea combustibilului lichid de rafinare cu nivel scăzut de azot (RFO), de exemplu, prin selectarea RFO sau prin hidrotratarea RFO	La selectarea combustibilului lichid de rafinare se favorizează combustibilii lichizi cu nivel scăzut de azot dintre posibilele surse ce pot fi utilizate în cadrul unității Hidrotratarea are drept scop reducerea conținutului de sulf, azot și metal din combustibil A se vedea secțiunea 1.20.3 În plus față de selectarea țițeiului cu conținut scăzut de sulf, desulfurarea combustibililor se realizează prin procesul de hidrorafinare (a se vedea mai jos) în care au loc reacții de hidrogenare și determină o reducere a conținutului de sulf	Aplicabilitatea este limitată de disponibilitatea combustibililor lichizi cu conținut scăzut de azot și a de capacitatea de producere a hidrogenului și de tratare a hidrogenului sulfurat (H ₂ S) (de exemplu, amină și unități Claus)	N/A Nu se utilizează drept combustibil decât gazul natural	N/A
	ii) Modificări de combustie				
	(a) Ardere eșalonată: — eșalonare aer — eșalonare combustibil	—Eșalonarea aerului — implică arderea substoichiometrică într-o primă etapă și adăugarea ulterioară a aerului rămas sau a oxigenului în cuptor pentru a finaliza arderea —Eșalonarea combustibilului — este dezvoltată o flacără primară cu impuls mic în arzător; o flacără secundară acoperă baza flăcării primare, reducând temperatura sa de bază	Eșalonarea combustibilului pentru încălzirea combinată sau pe bază de lichid poate necesita un anumit tip de arzător	N/A Nu se utilizează drept combustibil decât gazul natural	N/A
	(b) Optimizarea combustibilului	Bazată pe o monitorizare permanentă a parametrilor de ardere adecvați [de exemplu, conținutul de O ₂ , CO, raportul combustibil/aer (sau oxigen), componentele nearse], tehnica folosește o tehnologie de control pentru obținerea celor mai bune condiții de ardere	General aplicabilă	DA Se aplica. Există sistem automat de control al arderii prin monitorizarea și controlul oxigenului la cuptorul de la instalația DV	IMPLEMENTAT
	(c) Recircularea gazului de ardere	Reinjectarea gazului rezidual din cuptor în flacără pentru a reduce conținutul de oxigen și, prin urmare, a temperatura flăcării Arzătoare speciale ce folosesc recircularea internă a gazelor de combustie pentru a răci baza flăcărilor și a reduce conținutul de oxigen din cea mai fierbinte parte a flăcărilor	Aplicabilă în timpul utilizării arzătoarelor specifice cu recirculare internă a gazului de ardere Aplicabilitatea poate fi limitată la re tehnologizarea recirculării externe a gazelor de ardere în unități cu un mod forțat/indus de funcționare a tirajului	N/A Instalație existentă	N/A
	(d) Injectarea diluantului	Diluanții inerti, de exemplu, gaze de ardere, abur, apă, azot adăugate în echipamentele de ardere, reduc temperatura flăcării și în consecință concentrația de NO _x din gazele de ardere	Aplicabilă în general pentru turbinele cu gaz în care există disponibili diluanți inerti corespunzători	N/A Nu există turbine de gaz pe amplasament	N/A
	(e) Utilizarea arzătoarelor cu conținut redus de NO _x (LNB)	Tehnica (inclusiv arzătoarele cu conținut foarte scăzut de NO _x) se bazează pe principiile de reducere a temperaturilor flăcării maxime, întârziind, dar finalizând arderea și crescând transferul căldurii (emisivitate crescută a	General aplicabilă unităților noi, considerând limitarea specifică combustibilului (de exemplu, pentru păcura grea)	DA Se aplica. Sunt montate arzătoare low-NO _x la cuptorul de instalația DV	IMPLEMENTAT

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
		flăcării). Aceasta poate fi asociată cu un design modificat al camerei de ardere a cuptorului. Arzătoarele cu conținut foarte scăzut de NO _x (ULNB) includ arderea în etape (aer/combustibil) și recircularea gazului de ardere. Arzătoarele uscate cu conținut scăzut de NO _x (DLNB) sunt utilizate pentru turbinele cu gaz	Pentru unitățile existente, aplicabilitatea poate fi restricționată de complexitatea determinată de condițiile specifice unității, de exemplu, de tipul cuptoarelor, aparatelor din jur În cazuri foarte speciale, pot fi necesare modificări substanțiale Aplicabilitatea poate fi limitată pentru cuptoarele din procesele de cocsare întârziată, din cauza posibilei generări de cocs în cuptoare În turbinele cu gaz, aplicabilitatea este limitată la combustibili cu conținut redus de hidrogen (în general < 10 %)		
	Tehnici secundare sau la sfârșit de proces				
	(i)Reducere catalitică selectivă (RCS)	Tehnica se bazează pe reducerea NO _x la azot într-un pat catalitic prin reacție cu amoniacul (în general soluție apoasă) la o temperatură optimă de funcționare de aproximativ 300-450 °C Se pot aplica unul sau două straturi de catalizator. O reducere mai mare a NO _x se obține cu utilizarea unor cantități mai mari de catalizator (două straturi)	General aplicabilă pentru unitățile noi Pentru unitățile existente, aplicabilitatea poate fi limitată din cauza cerințelor de spațiu semnificativ și injecție optimă de reactant	N/A Instalatie existenta	N/A
	(ii)Reducere necatalitică selectivă (RNCS)	Tehnica se bazează pe reducerea NO _x la azot prin reacție cu amoniac sau uree, la o temperatură ridicată Intervalul temperaturii de funcționare trebuie să fie menținut între 900 °C și 1 050 °C pentru o reacție optimă	General aplicabilă pentru unitățile noi Pentru unitățile existente, aplicabilitatea poate fi limitată de cerința privind intervalul de temperatură și atingerea timpului de rezidență prin injectarea reactivului	N/A Instalatie existenta	N/A
	(iii)Oxidare la temperatură scăzută	Procesul de oxidare la temperatură scăzută injectează ozon într-un flux de gaze de ardere la temperaturi optime sub 150 °C, pentru a oxida NO și NO ₂ insolubil în soluție de N ₂ O ₅ puternic solubilă. N ₂ O ₅ este eliminat într-o instalație de spălare prin formarea unor apelor uzate cu acid azotic diluat care pot fi utilizate în procesele instalației sau neutralizate pentru evacuare și pot necesita eliminarea suplimentară a azotului	Aplicabilitatea poate fi limitată de necesitatea capacității suplimentare de spălare și de faptul că generarea ozonului și gestionarea riscului asociat trebuie să fie abordate în mod corespunzător Aplicabilitatea poate fi limitată de necesitatea de tratare suplimentară a apelor reziduale și de efectele între diverse medii (de exemplu, emisiile de nitrați), dar și de o furnizare insuficientă de oxigen lichid (pentru generarea ozonului)	N/A Instalatie existenta	N/A

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
			Pentru unitățile existente, aplicabilitatea tehnicii poate fi limitată de disponibilitatea spațiului		
	(iv) Tehnică combinată SNO _x	A se vedea secțiunea 1.20.4 A se vedea secțiunea 1.20.3	Aplicabilă doar pentru fluxul ridicat al gazelor de ardere (de exemplu > 800 000 Nm ³ /h) și când este necesară reducerea combinată de NO _x și SO _x	N/A Fluxul de gaze este mult mai mic decât cel pentru care se solicita aplicarea acestei tehnici	N/A
	Niveluri de emisii asociate BAT pentru emisiile de NO_x în aer de la o turbină cu gaz	Monitorizarea aferentă este prevăzută în BAT 4.		N/A Nu exista procesul pe amplasament	N/A
	Parametru /Tipul echipamentului	BAT-AEL ⁽²⁶⁾(medie lunară) mg/Nm³ la 15 % O₂ ⁽²⁶⁾ BAT-AEL se referă la emisiile combinate rezultate din turbina cu gaz și cazanul de recuperare cu ardere suplimentară, atunci când există.		N/A Nu exista procesul pe amplasament	N/A
	NO _x exprimat ca NO ₂ / Turbină cu gaz (inclusiv turbină cu gaz cu ciclu combinat — CCGT) și combină cu ciclu combinat de gazificare integrată (IGCC)	40-120 (turbină existentă)		N/A Nu exista procesul pe amplasament	N/A
	NO _x exprimat ca NO ₂ / Turbină cu gaz (inclusiv turbină cu gaz cu ciclu combinat — CCGT) și combină cu ciclu combinat de gazificare integrată (IGCC)	20-50 (turbină nouă) ⁽²⁷⁾ ⁽²⁷⁾ Pentru combustibilul cu conținut ridicat de H ₂ (peste 10 %), limita superioară a intervalului fiind 75 mg/Nm ³ .		N/A Nu exista procesul pe amplasament	N/A
	Nivelurile de emisii asociate BAT pentru NO_x în aer de la o unitate de ardere a gazelor, cu excepția turbinelor cu gaz	Monitorizarea aferentă este prevăzută în BAT 4.			
	Parametru /Tipul combustibilului	BAT-AEL (medie lunară) mg/Nm³			
	NO _x exprimat ca NO ₂ /Arderea gazului	30-150 pentru unitățile existente ⁽²⁸⁾ ⁽²⁸⁾ Pentru o unitate existentă ce folosește preîncălzirea aerului la temperatură ridicată (> 200 °C) sau cu conținut de H ₂ în gazul de ardere peste 50 %, limita superioară a intervalului BAT-AEL este de 200 mg/Nm ³ .		DA Valori medii lunare de pana la 136 mg/Nm ³ pentru cuptoare Valori medii lunare de pana 82.5 mg/Nm ³ pentru cazane Feroli	
		30-100 pentru unitățile noi		DA	Implementat Se aplica pentru cuptorul de la DV
	Nivelurile de emisii asociate cu BAT pentru emisiile de NO_x în	Monitorizarea aferentă este prevăzută în BAT 4.		N/A Nu exista ardere combustibil multiplu	N/A

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
	aer de la o unitate de ardere cu combustibil multiplu, cu excepția turbinelor cu gaz				
	Parametru /Tipul combustibilului	BAT-AEL (medie lunară) mg/Nm³			
	NO _x exprimat ca NO ₂ /Unitate de ardere cu combustibil multiplu	30-300 pentru unitățile existente ⁽²⁹⁾ ⁽³⁰⁾ ⁽²⁹⁾ Pentru unitățile existente < 100 MW ce ard păcură cu un conținut de azot de peste 0,5 % (w/w) sau cu ardere lichidă > 50 % sau ce utilizează preîncălzirea aerului, pot apărea valori de până la 450 mg/Nm ³ . ⁽³⁰⁾ Limita inferioară a intervalului poate fi obținută utilizând tehnica SCR.		N/A Nu exista ardere combustibil multiplu	N/A
BAT 35.	Pentru a preveni sau reduce emisiile de pulbere și de metale în aer de la unitățile de ardere, BAT constau în utilizarea uneia sau a mai multora dintre tehnicile de mai jos.				
	Tehnici primare sau legate de procese,				
	i) Selectarea sau tratarea combustibilului				
	(a)Utilizarea gazului pentru înlocuirea combustibilului lichid	Utilizarea gazului în locul combustibilului lichid determină un nivel mai scăzut de emisii de pulbere A se vedea secțiunea 1.20.3 Reducerea utilizării combustibilului lichid de rafinărie (în general, păcură grea conținând sulf, azot, metale etc.), prin înlocuirea acestuia cu gaz petrolier lichid (GPL) sau gaz de rafinărie (RFG) intern, sau cu combustibil gazos furnizat din exterior (de exemplu, gaze naturale), cu un nivel scăzut de sulf și alte substanțe nedorite. La nivelul individual al unității de ardere, pentru arderea combustibilului multiplu, este necesar un nivel minim de ardere a lichidului pentru a asigura stabilitatea flăcării	Aplicabilitatea poate fi limitată de restricțiile legate de disponibilitatea combustibililor cu conținut redus de sulf, cum ar fi gazele naturale, care pot fi afectate de politica energetică a statului membru	DA Se aplica. Se utilizează gaz natural.	IMPLEMENTAT
	(b)Utilizarea combustibilului lichid de rafinărie cu conținut scăzut de sulf (RFO), de exemplu prin selectarea RFO sau prin hidrotratarea RFO	La selectarea combustibilului lichid de rafinărie se favorizează utilizarea combustibililor lichizi cu conținut redus de sulf dintre posibilele surse ale unității Hidrotratarea are drept scop reducerea conținutului de sulf, azot și metal din combustibil A se vedea secțiunea 1.20.3	Aplicabilitatea poate fi limitată de disponibilitatea combustibililor lichizi cu conținut scăzut de sulf și a de capacitatea de producere a hidrogenului și de tratarea hidrogenului sulfurat (H ₂ S) (de exemplu, amină și unități Claus)	N/A Se utilizează gaz natural.	N/A
	(ii) Modificări de combustie				

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
	(a) Optimizarea combustibilului	Bazată pe o monitorizare permanentă a parametrilor de ardere adecvați [de exemplu, conținutul de O ₂ , CO, raportul combustibil/aer (sau oxigen), componentele nearse], tehnica folosește o tehnologie de control pentru obținerea celor mai bune condiții de ardere	Se aplică, în general, tuturor tipurilor de ardere	DA Se aplica.	IMPLEMENTAT
	(b) Atomizarea combustibilului lichid	Utilizarea presiunii ridicate pentru a reduce mărimea picăturii de combustibil lichid Modelele recente ale unui arzător optim includ, în general, pulverizarea aburului	Se aplică, în general, la arderea combustibilului lichid	N/A Se utilizeaza gaz natural.	N/A
	Tehnici secundare sau de sfârșit de proces (<i>end of pipe</i>)				
	(i) Precipitator electrostatic (ESP)	Precipitatorii electrostatici funcționează astfel încât particulele sunt încărcate și separate sub influența unui câmp electric. Precipitatorii electrostatici sunt capabili să funcționeze într-o varietate mare de condiții Eficiența reducerii poate depinde de numărul de câmpuri, timpul de rezidență (dimensiune), proprietățile catalizatorului și dispozitivele de eliminare a particulelor din amonte La unitățile FCC, se folosesc în general ESP-uri cu 3 câmpuri și cu 4 câmpuri ESP-urile pot fi utilizate în modul uscat sau cu injecție de amoniac pentru a îmbunătăți colectarea particulelor Pentru calcinarea cocsului verde, eficiența de capturare ESP poate fi redusă din cauza dificultății încărcării electrice a particulelor de cocs	Pentru unitățile existente, aplicabilitatea poate fi limitată de disponibilitatea spațiului	N/A Nu este necesar deoarece se utilizeaza gaz natural drept combustibil, limitele impuse in AIM fiind respectate	N/A
	(ii) Filtru în trei trepte cu decolmatăre în contracurent	Filtrele din ceramică sau metal sinterizat cu flux invers (decolmatăre în contracurent) în cazul în care, după reținere la suprafață ca o „turtă”, materialele solide sunt dislocate prin inițierea unui flux invers. Materialele solide dislocate sunt apoi purjate din sistemul de filtrare	General aplicabilă	N/A Nu este necesar deoarece se utilizeaza gaz natural drept combustibil, limitele impuse in AIM fiind respectate	N/A
	(iii) Spălarea umedă	A se vedea secțiunea 1.20.3 În cadrul procesului de spălare umedă, compușii gazoși sunt dizolvați într-un lichid corespunzător (apă sau soluție alcalină). Se poate realiza eliminarea simultană a compușilor solizi și gazoși. În aval de instalația de spălare umedă, gazele de ardere sunt saturate cu apă și este necesară o separare a picăturilor înainte de evacuarea gazelor de ardere. Lichidul rezultat trebuie să fie supus unui proces de tratare a apelor uzate, iar materia insolubilă este colectată prin sedimentare sau filtrare	Aplicabilitatea poate fi limitată în zonele aride și în cazul în care produsele secundare rezultate în urma tratării (inclusiv, de exemplu, apele uzate cu nivel ridicat de săruri) nu pot fi reutilizate sau eliminate în mod corespunzător. Pentru unitățile existente, aplicabilitatea tehnicii poate fi limitată de disponibilitatea spațiului	N/A Nu este necesar deoarece se utilizeaza gaz natural drept combustibil, limitele impuse in AIM fiind respectate	N/A

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
		<p>În funcție de tipul soluției de spălare, poate fi:</p> <ul style="list-style-type: none"> —o tehnică neregenerativă (de exemplu, pe bază de sodiu sau magneziu) —o tehnică regenerativă (de exemplu, soluție de amină sau sodă) <p>În funcție de metoda de contact, diversele tehnici pot să necesite:</p> <ul style="list-style-type: none"> —venturi folosind energia de intrare a gazelor, prin vaporizare acestuia cu lichid —coloane cu umplutură, coloane cu talere, camere de pulverizare <p>Atunci când instalațiile de spălare sunt în principal destinate eliminării SO_x, este necesară o proiectare corespunzătoare pentru a elimina eficient și pulberea</p> <p>Eficiența tipică de eliminare a SO_x este în intervalul 85-98 %</p>			
	(iv) Scruber centrifugal	A se vedea secțiunea 1.20.1	General aplicabilă	N/A Nu este necesar deoarece se utilizează gaz natural drept combustibil, limitele impuse în AIM fiind respectate	N/A
	Nivelurile de emisii asociate BAT: A se vedea tabelul 12.	Nivelurile de emisii asociate cu BAT pentru emisiile de pulbere în aer de la o unitate de ardere cu combustibil multiplu, cu excepția turbinelor cu gaz		N/A - Nu se utilizează combustibil multiplu	N/A
	Parametru/ Tipul combustibilului	BAT-AEL (medie lunară) mg/Nm³	Monitorizarea aferentă este prevăzută în BAT 4.		
	Pulbere /Ardere cu combustibil multiplu	5-50 pentru unitățile existente ⁽³¹⁾ ⁽³²⁾ ⁽³¹⁾ Limita inferioară a intervalului este realizabilă pentru unități care utilizează tehnicile sfârșit de proces (<i>end of pipe</i>). ⁽³²⁾ Limita superioară a intervalului se referă la utilizarea unui procent ridicat de ardere a combustibilului și în cazul în care se aplică doar tehnici primare.		N/A - Nu se utilizează combustibil multiplu	N/A
		5-25 pentru unitățile noi < 50 MW			
BAT 36	Pentru a preveni sau reduce emisiile de SO _x în aer de la unitățile de ardere, BAT constau în utilizarea uneia sau a mai multora dintre tehnicile de mai jos				
	Tehnici primare sau legate de procese bazate pe o selecție sau tratare a combustibilului				

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
	(i) Utilizarea gazului pentru înlocuirea combustibilului lichid	A se vedea secțiunea 1.20.3 Reducerea utilizării combustibilului lichid de rafinare (în general, păcură grea conținând sulf, azot, metale etc.), prin înlocuirea acestuia cu gaz petrolier lichefiat (GPL) sau gaz de rafinare (RFG) intern, sau cu combustibil gazos furnizat din exterior (de exemplu, gaze naturale), cu un nivel scăzut de sulf și alte substanțe nedorite. La nivelul individual al unității de ardere, pentru arderea combustibilului multiplu, este necesar un nivel minim de ardere a lichidului pentru a asigura stabilitatea flăcării	Aplicabilitatea poate fi limitată de restricțiile legate de disponibilitatea combustibililor cu conținut redus de sulf, cum ar fi gazele naturale, care pot fi afectate de politica energetică a statului membru	DA Se aplica. Se utilizează gaz natural.	IMPLEMENTAT
	(ii) Tratarea gazelor de rafinare (RFG)	Concentrația reziduală de H ₂ S din RFG depinde de parametrul procesului de tratare, de exemplu, presiunea de spălare a aminei A se vedea secțiunea 1.20.3 Unele gaze de rafinare pot fi fără sulf la sursă (de exemplu, de la procesele de reformare și izomerizare catalitică), dar cele mai multe dintre procese produc gaze cu conținut de sulf (de exemplu, gazele reziduale de la procesul de reducere a vâscozității, instalația de hidrotratare sau unitățile de cracare catalitică). Aceste fluxuri de gaze necesită un tratament adecvat de desulfurare a gazelor (de exemplu, prin eliminarea gazelor acide — a se vedea mai jos — pentru a elimina H ₂ S), înainte de a fi trimise în sistemul de gaze de rafinare	Pentru gazul cu putere calorică mică ce conține sulfură de carbonil (COS), de exemplu, din unități de cocsare, poate fi necesar un convertor înainte de îndepărtarea H ₂ S	N/A Se utilizează gaz natural.	N/A
	(iii) Utilizarea combustibilului lichid de rafinare cu conținut scăzut de sulf (RFO), de exemplu, prin selectarea RFO sau prin hidrotratarea RFO	La selectarea combustibilului lichid de rafinare se favorizează utilizarea combustibililor lichizi cu conținut redus de sulf dintre posibilele surse ale unității Hidrotratarea are drept scop reducerea conținutului de sulf, azot și metal din combustibil A se vedea secțiunea 1.20.3	Aplicabilitatea este limitată de disponibilitatea combustibililor lichizi cu conținut scăzut de sulf și de capacitatea de producere a hidrogenului și de tratarea a hidrogenului sulfurat (H ₂ S) (de exemplu, amină și unități Claus)	N/A Se utilizează gaz natural.	N/A
	Tehnici secundare sau de sfârșit de proces (<i>end of pipe</i>):	Nivelurile de emisii asociate BAT: A se vedea tabelul 13 și tabelul 14.			
	(i) Spălarea nonregenerativă	Spălarea umedă sau spălarea cu apă de mare A se vedea secțiunea 1.20.3 Soluția pe bază de sodiu sau magneziu este folosită ca reactiv alcalin pentru a absorbi SO _x în general ca sulfați. Tehnicile se bazează, de exemplu, pe: — calcar umed — amoniac apos — apă de mare (a se vedea infra)	Aplicabilitatea poate fi limitată în zonele aride și în cazul în care produsele secundare rezultate în urma tratării (inclusiv, de exemplu, apele uzate cu nivel ridicat de săruri) nu pot fi reutilizate sau eliminate în mod corespunzător	N/A Instalație existentă	N/A

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
		Un tip specific de spălare neregenerativă folosind alcalinitatea apei de mare ca solvent. Necesită, în general, o reducere a pulberii în amonte	Pentru unitățile existente, aplicabilitatea tehnicii poate fi limitată de disponibilitatea spațiului		
	(ii) Spălarea cu regenerare	Utilizarea unui reactiv absorbant specific pentru SO _x (de exemplu, o soluție de absorbție) care permite în general recuperarea sulfurului ca produs secundar în timpul unui ciclu de regenerare când reactivul este reutilizat A se vedea secțiunea 1.20.3 Utilizarea reactivului specific de absorbție SO _x (de exemplu, soluție de absorbție) care permite de obicei recuperarea sulfurului ca produs secundar în timpul unui ciclu de regenerare atunci când se utilizează reactiv	Aplicabilitatea este limitată la cazul în care produsele secundare regenerate pot fi vândute Retehnologizarea unităților existente poate fi limitată de capacitatea de recuperare a sulfurului existent Pentru unitățile existente, aplicabilitatea tehnicii poate fi limitată de disponibilitatea spațiului	N/A Instalație existentă	N/A
	(iii) Tehnică combinată SNO _x	A se vedea secțiunea 1.20.4 A se vedea secțiunea 1.20.3 Spalare umedă În cadrul procesului de spălare umedă, compușii gazoși sunt dizolvați într-un lichid corespunzător (apă sau soluție alcalină). Se poate realiza eliminarea simultană a compușilor solizi și gazoși. În aval de instalația de spălare umedă, gazele de ardere sunt saturate cu apă și este necesară o separare a picăturilor înainte de evacuarea gazelor de ardere. Lichidul rezultat trebuie să fie supus unui proces de tratare a apelor uzate, iar materia insolubilă este colectată prin sedimentare sau filtrare În funcție de tipul soluției de spălare, poate fi: —o tehnică neregenerativă (de exemplu, pe bază de sodiu sau magneziu) —o tehnică regenerativă (de exemplu, soluție de amină sau sodă) În funcție de metoda de contact, diversele tehnici pot să necesite: —venturi folosind energia de intrare a gazelor, prin vaporizare acestuia cu lichid —coloane cu umplutură, coloane cu talere, camere de pulverizare Atunci când instalațiile de spălare sunt în principal destinate eliminării SO _x , este necesară o proiectare corespunzătoare pentru a elimina eficient și pulberea Eficiența tipică de eliminare a SO _x este în intervalul 85-98 % Tehnici combinate	Aplicabil doar pentru fluxul ridicat al gazelor de ardere (de exemplu > 800 000 Nm ³ /h) și când este necesară reducerea combinată de NO _x și SO _x	N/A Fluxul de gaze de ardere este mult prea mic pentru ca aceasta tehnica să fie necesară a fi aplicabilă	N/A

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
		Tehnică combinată pentru eliminarea SO _x , NO _x și a pulberii atunci când are loc o primă etapă de îndepărtare a pulberii (ESP), urmată de câteva procese catalitice specifice. Compușii de sulf sunt recuperați ca acid sulfuric concentrat ce poate fi comercializat, în timp ce NO _x se reduce la N ₂ Eliminarea generală a SO _x este între valorile: 94-96,6 % Eliminarea generală a NO _x este între valorile: 87-90 %			
	Nivelurile de emisii asociate cu BAT pentru emisiile de SO₂ în aer de la o unitate de ardere a combustibilului de rafinărie (RFG), cu excepția turbinelor cu gaz			N/A Nu se ard combustibili de rafinărie	N/A
	Parametru	BAT-AEL (medie lunară) mg/Nm³	Monitorizarea aferentă este prevăzută în BAT 4.		
	SO ₂	5-35 ⁽³³⁾ ⁽³³⁾ În configurația specifică a tratării RFG cu presiune operațională scăzută în cadrul sistemului de spălare și cu gaze de rafinărie cu un raport molar de H/C peste 5, limita superioară a intervalului BAT-AEL poate fi de maximum 45 mg/Nm ³ .			
	Nivelurile de emisii asociate cu BAT pentru emisiile de SO₂ în aer de la o unitate de ardere cu combustibil multiplu, cu excepția turbinelor cu gaz și a turbinelor staționare cu gaz	Aceste BAT-AEL se referă la emisiile medii ponderate de la unitățile de ardere existente cu combustibil multiplu din cadrul rafinăriei, cu excepția turbinelor cu gaz și a motoarelor staționare cu gaz.		N/A Nu se ard combustibili multipli	N/A
	Parametru	BAT-AEL (medie lunară) mg/Nm³	Monitorizarea aferentă este prevăzută în BAT 4.		
	SO ₂	35-600		N/A Nu se ard combustibili multipli	N/A
BAT 37.	Cu scopul de a reduce emisiile de monoxid de carbon (CO) în aer din unitățile de ardere, BAT constau în utilizarea unui control de funcționare a arderii	A se vedea secțiunea 1.20.5. Creșterea emisiilor de CO datorate aplicării modificărilor de ardere (tehnici primare) pentru reducerea emisiilor de NO _x poate fi limitată prin controlul atent al parametrilor operaționali	Nivelurile de emisii asociate BAT: A se vedea tabelul 15	Exista sistem automat de control al arderii prin monitorizarea și controlul oxigenului cu CR3, C4	
	Niveluri de emisii asociate BAT pentru emisiile de monoxid de carbon în aer de la unitatea de ardere				

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
	Parametru	BAT-AEL (medie lunară)mg/Nm³			
	Monoxid de carbon, exprimat ca CO	≤ 100	Monitorizarea aferentă este prevăzută în BAT 4.	DA Monitorizare conform AIM	Implementat Monitorizare mai restrictiva in AIM CO = 80 mg/Nm ³
BAT 38	1.10. Concluzii BAT pentru procesul de eterificare	Pentru a reduce emisiile în aer din procesul de eterificare, BAT constau în asigurarea tratamentului adecvat al gazelor reziduale de proces prin dirijarea acestora către sistemul gazelor de rafinărie.		BAT 38 – 43 –Sunt neaplicabile. Aceste procese nu exista pe amplasament.	N/A NU EXISTA PROCESUL PE AMPLASAMENT
BAT 39		Pentru a preveni afectarea biotratării, BAT constau în utilizarea unui rezervor de stocare și a unui plan de gestionare a unității de producție corespunzător pentru a controla conținutul dizolvat al componentelor toxice (de exemplu, metanol, acid formic, eteri) din fluxul de apă uzată înainte de tratarea finală.		BAT 38 – 43 –Sunt neaplicabile. Aceste procese nu exista pe amplasament.	N/A NU EXISTA PROCESUL PE AMPLASAMENT
BAT 40	1.11. Concluzii BAT pentru procesul de izomerizare	Pentru a reduce emisiile de compuși clorurați în aer, BAT constau în optimizarea utilizării compușilor organici clorurați folosiți pentru a menține activitatea catalizatorului, atunci când un astfel de proces există sau în folosirea unor sisteme catalitice nonclorurate.		BAT 38 – 43 –Sunt neaplicabile. Aceste procese nu exista pe amplasament.	N/A NU EXISTA PROCESUL PE AMPLASAMENT
	1.12. Concluzii BAT pentru rafinarea gazului natural				
BAT 41.	Pentru a reduce emisiile de dioxid de sulf în aer din instalația ce prelucrează gaz natural, se aplică BAT 54.			BAT 38 – 43 –Sunt neaplicabile. Aceste procese nu exista pe amplasament.	N/A NU EXISTA PROCESUL PE AMPLASAMENT
BAT 42.	Pentru a reduce emisiile de oxid de azot (NO _x) în aer din instalația ce prelucrează gaz natural, se aplică BAT 34.			BAT 38 – 43 –Sunt neaplicabile. Aceste procese nu exista pe amplasament.	N/A NU EXISTA PROCESUL PE AMPLASAMENT
BAT 43.	Pentru a preveni emisiile de mercur atunci când sunt prezente în gazele naturale brute, BAT constau în eliminarea mercurului și recuperarea nămolului cu conținut de mercur pentru eliminarea acestuia.			BAT 38 – 43 –Sunt neaplicabile. Aceste procese nu exista pe amplasament.	N/A NU EXISTA PROCESUL PE AMPLASAMENT
	1.13. Concluzii BAT pentru procesul de distilare				
BAT 44	Pentru a preveni sau reduce generarea fluxului de apă reziduală din procesul de distilare, BAT constau în folosirea pompelor de vid cu inel de lichid sau a condensatoarelor de suprafață.		Aplicabilitate Nu pot fi aplicate în unele cazuri de re tehnologizare. Pentru unitățile noi, pot fi necesare pompele de vid, în combinație sau nu cu ejectoare de abur pentru a obține un vid ridicat (10 mm Hg).	DA Condensatoarele de la instalatia DV folosesc apa de turn, recirculata, eliminandu-se generarea apei reziduale.	IMPLEMENTAT

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
			De asemenea, trebuie să fie disponibilă o rezervă în cazul în care pompa de vid nu funcționează corect.		
BAT 45.	Pentru a preveni sau reduce poluarea apei în urma procesului de distilare, BAT constau în redirecționarea apelor acide în unitatea de stripare.		Aplicabilitate General aplicabile pentru țitei și unitățile de distilare în vid. Nu pot fi aplicabile pentru rafinăriile individuale de lubrifianți și bitum cu emisii mai mici de 1 t/d de compuși de sulf. În anumite configurații de rafinare, aplicabilitatea poate fi limitată, din cauza necesității de exemplu a unor conducte mari, a unor compresoare sau a unei capacități suplimentare de tratare a aminelor.	DA Instalatiile DA2(in conservare) si DV sunt prevazute cu unitati de stripare	IMPLEMENTAT
BAT 46.	Pentru a preveni sau reduce emisiile în aer din unitățile de distilare, BAT constau în asigurarea tratării corespunzătoare gazelor reziduale de proces, în special cele care nu pot fi condensate, prin eliminarea gazului acid înainte de utilizare.			Nu se aplica. Acest proces nu exista pe amplasament	
	1.14. Concluzii BAT pentru procesul de tratare a produselor				
BAT 47.	Pentru a reduce emisiile în aer din procesul de tratare a produselor, BAT constau în asigurarea eliminării corespunzătoare a gazelor reziduale, mai ales a mirosurilor din unitățile de tratare, prin redirecționarea lor pentru distrugere, de exemplu, prin incinerare.		Aplicabilitate Se aplică, în general, proceselor de tratare a produselor în cazul în care fluxurile de gaz pot fi prelucrate în condiții de siguranță către unitățile de distrugere. Din motive de siguranță nu pot fi aplicabile pentru unitățile de îndulcire.	N/A Acest proces nu exista pe amplasament	N/A
BAT 48.	Pentru a reduce cantitatea de deșeuri și producerea apelor uzate atunci când este stabilit un proces de tratare a produselor folosind decapant, BAT constau în folosirea soluției caustice în cascadă și gestionarea generală a soluției caustice utilizate, inclusiv reciclarea, după o tratare adecvată, de exemplu, prin stripare.			N/A Acest proces nu exista pe amplasament	N/A
	1.15. Concluzii BAT pentru procesele de depozitare și manipulare				

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
BAT 49.	Pentru a reduce emisiile de COV în aer din depozitarea fracțiilor petroliere lichide volatile, BAT constau în folosirea unor rezervoare cu capac flotant, dotate cu etanșări de înaltă eficiență, sau a unui rezervor cu capac fix, conectat la un sistem de recuperare a vaporilor.	Descriere Etanșările de înaltă eficiență sunt dispozitive specifice de limitare a pierderilor de vapori, de exemplu, garnituri primare îmbunătățite, mai multe garnituri suplimentare (secundare sau terțiare) (în funcție de cantitatea emisă).	Aplicabilitate Aplicabilitatea etanșărilor de înaltă eficiență poate fi restricționată pentru retehnologizarea etanșărilor terțiare în rezervoarele existente.	DA In vederea reducerii emisiilor de COV in prezent pe amplasament rezervoarele sunt prevazute cu membrana interioara In prezent se continua montarea de membrane interioare conform proiectului in desfasurare al SC Rompetrol Rafinare SA.	IMPLEMENTAT
BAT 50.	În vederea reducerii emisiilor de COV în aer provenite din depozitarea fracțiilor petroliere lichide volatile, BAT constau în utilizarea uneia sau a mai multora dintre tehnicile enumerate mai				
	(i) Curățare manuală a rezervorului de țitei	Curățarea rezervorului de ulei este efectuată de către lucrătorii care intră în rezervor și scot nămolul manual	General aplicabilă	N/A Nu exista rezervoare de titei pe amplasament	N/A
	(ii) Utilizarea sistemului în buclă închisă	În vederea inspectării interne, rezervoarele sunt periodic golite, curățate și degazate. Această curățare include dizolvarea reziduurilor din partea inferioară a rezervorului. Sistemele în buclă închisă ce pot fi combinate cu tehnicile mobile <i>end of pipe</i> ce previn sau reduc emisiile de COV	Aplicabilitatea poate fi limitată de exemplu de tipul de reziduuri, construcția acoperișului rezervorului sau materialele rezervorului	DA Se aplica la rezervoarele dotate cu membrane interioara modernizate	IMPLEMENTAT
BAT 51	În vederea prevenirii sau reducerii emisiilor în sol și apele subterane, provenite din depozitarea fracțiilor petroliere lichide, BAT constau în utilizarea uneia sau a mai multora dintre tehnicile enumerate mai jos.				
	(i) Program de întreținere, inclusiv monitorizarea, prevenirea și controlul coroziunii	Un sistem de gestionare care include detectarea scurgerilor și controale operaționale în vederea prevenirii umplerii excesive, proceduri de control al inventarului și de inspecție în funcție de riscuri, efectuate asupra rezervoarelor, la anumite intervale de timp, pentru a dovedi integritatea acestora, și întreținere în vederea îmbunătățirii izolării rezervorului. Aceasta include, de asemenea, un răspuns al sistemului la consecințele deversărilor pentru a acționa înainte ca scurgerile să poată ajunge în apele subterane. Acesta trebuie consolidat în special în timpul perioadelor de întreținere	General aplicabilă	DA Se aplica. Program de întreținere, inclusiv monitorizarea, prevenirea și controlul coroziunii prin Departament control instalații.	IMPLEMENTAT
	(ii) Rezervoare cu fund dublu	Un al doilea fund impermeabil care oferă o măsură de protecție împotriva scurgerilor de la primul material	General aplicabilă rezervoarelor noi și după revizia generală a rezervoarelor existente ⁽³⁴⁾ ⁽³⁴⁾ Tehnicile (ii) și (iii) pot să nu fie aplicabile în cazul general dacă	N/A Rezervoare existente Se va aplica in cazul rezervoarelor noi și după revizia generală a rezervoarelor existente (acolo unde este posibil)	N/A

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
			rezervoarele sunt destinate unor produse care necesită căldură pentru manipularea lichidelor (de exemplu, bitum) și în cazul în care nu este posibilă vreo scurgere din cauza solidificării.		
	(iii) Membrane impermeabile	O barieră continuă împotriva scurgerii sub întreaga suprafață inferioară a rezervorului	General aplicabilă rezervoarelor noi și după o revizie generală a rezervoarelor existente ⁽³⁴⁾ ⁽³⁴⁾ Tehnicile (ii) și (iii) pot să nu fie aplicabile în cazul general dacă rezervoarele sunt destinate unor produse care necesită căldură pentru manipularea lichidelor (de exemplu, bitum) și în cazul în care nu este posibilă vreo scurgere din cauza solidificării.	N/A Rezervoare existente Se va aplica în cazul rezervoarelor noi și după revizia generală a rezervoarelor existente (acolo unde este posibil)	N/A
	(iv) Cuve de retenție adecvate pentru rezervoare	Cuva de retenție a unui rezervor este proiectată pentru a reține scurgerile mari eventual cauzate de o spargerea peretelui sau de umplerea excesivă (din motive de mediu și siguranță). Dimensiunea și normele de construcție asociate sunt în general definite de reglementările locale	General aplicabilă	DA. Se aplica prin control operational pentru a urmări integritatea și starea cuvelor de retenție, prin programul periodic de inspecție realizat de către departamentul control instalații, pe zona parcurilor de rezervoare, inclusiv a cuvelor de retenție.	IMPLEMENTAT
BAT 52	în vederea prevenirii sau reducerii emisiilor de COV în aer provenite din operațiunile de încărcare și descărcare a fracțiilor petroliere lichide volatile, BAT constau în utilizarea uneia sau a mai multora dintre tehnicile enumerate mai jos pentru a obține un indice de recuperare de cel puțin 95 %.	Nivelurile de emisii asociate BAT: A se vedea tabelul 16.	⁽³⁵⁾ O unitate de distrugere a vaporilor (de exemplu, prin incinerare) poate înlocui unitatea de recuperare a vaporilor, dacă recuperarea vaporilor este nesigură sau imposibilă din punct de vedere tehnic, din cauza volumului de vapori generat.		
	Vapori recuperați prin: (i) condensare (ii) absorbție (iii) adsorbție (iv) separare pe membrane (v) sisteme hibride	A se vedea secțiunea 1.20.6 Emisiile de compuși organici volatili de la operațiunile de încărcare și descărcare a celor mai volatile produse, în special a țițeiului și a produselor mai ușoare, pot fi reduse prin diverse tehnici, de exemplu: — Absorbție: moleculele de vapori se dizolvă într-un lichid de absorbție corespunzător (de exemplu, glicoli sau fracțiuni petroliere, cum ar fi petrolul sau reformatul). Soluția de spălare încărcată este desorbitată prin reîncălzirea într-o	Se aplică, în general, operațiunilor de încărcare/descărcare în cazul în care capacitatea anuală este >5 000 m ³ /an. Nu se aplică operațiunilor de încărcare/descărcare pentru navele maritime, cu o capacitate de anual < 1 milion m ³ /an	DA Se afla în funcțiune unitate VRU pentru asigurarea reținerii COV-urilor pentru procesele de încărcare /descărcare la rampele auto și CF pentru produse albe.	IMPLEMENTAT

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
		<p>etapă ulterioară. Gazele desorbite trebuie să fie condensate, prelucrate ulterior și incinerate sau reabsorbite într-un flux adecvat (de exemplu, al produsului ce este recuperat)</p> <p>— Adsorbția: moleculele de vapori sunt reținute pe centri activi de la suprafața materialelor solide adsorbante, de exemplu, carbonul activat (AC) sau zeolitul. Adsorbantul este regenerat periodic. Desorbatul rezultat este apoi absorbit într-un flux de circulare al produsului ce este recuperat într-o coloană de spălare din aval. Gazul rezidual de la coloana de spălare este trimis spre tratare ulterioară</p> <p>— Separarea prin membrană a gazului: moleculele de vapori sunt procesate prin membrane selective pentru a separa amestecul de vapori/aer într-o fază bogată în hidrocarburi (permeat), care este ulterior condensat sau absorbit, și o fază săracă în hidrocarburi (concentrat)</p> <p>— Răcire/condensare în două trepte: prin răcirea amestecului de vapori/gaz, moleculele de vapori se condensează și se separă sub forma unui lichid. Pe măsură ce umiditatea determină givrajul schimbătorului de căldură, este necesar un proces de condensare în două etape care prevede funcționarea alternativă</p> <p>— Sisteme hibride: combinații de tehnici disponibile</p> <p><i>Notă:</i> Procesele de adsorbție și desorbție nu pot reduce în mod semnificativ emisiile de metan</p>			
	Niveluri de emisii asociate BAT pentru emisiile de COV nemetanici și benzen în aer din operațiunile de încărcare și descărcare a fracțiilor petroliere lichide volatile				
	Parametru	BAT-AEL (medie pe oră) ⁽³⁶⁾ ⁽³⁶⁾ Valori orare în timpul funcționării continue, exprimate și măsurate în conformitate cu Directiva 94/63/CE a Parlamentului European și a Consiliului (JO L 365, 31.12.1994, p. 24).		Monitorizare conform AIM	
	COVNM	0,15-10 g/Nm ³ ⁽³⁷⁾ ⁽³⁸⁾ ⁽³⁷⁾ Valoare mai mică realizabilă cu sisteme hibride în două trepte. Valoare superioară		Sistemul VRU este prevazut cu monitorizare dar care poate vizualiza parametrii la minut dar nu realizeaza medii orare. Este in implementare un	

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
		realizabilă cu sistemul de adsorbție sau membrană cu o singură treaptă. ⁽³⁸⁾ Monitorizarea benzenului poate să nu fie necesară în cazul în care emisiile de COVNM sunt la limita inferioară a intervalului.		proiect care sa ajute titularul sa poata extrage aceste date din sistem.	
	Benzen ⁽³⁸⁾ ⁽³⁸⁾ Monitorizarea benzenului poate să nu fie necesară în cazul în care emisiile de COVNM sunt la limita inferioară a intervalului.	< 1 mg/Nm ³		Monitorizare conform AIM Sistemul VRU este prevazut cu monitorizare dar care poate vizualiza parametrii la minut dar nu realizeaza medii orare. Este in implementare un proiect care sa ajute titularul sa poata extrage aceste date din sistem.	
	1.16. Concluziile BAT pentru reducerea vâscozității și alte procese termice				
BAT 53.	Pentru a reduce emisiile în apă de la procesele de reducere a vâscozității și alte procese termice, BAT constau în asigurarea unui tratament adecvat al fluxurilor de ape uzate, prin aplicarea tehnicilor din BAT 11.			N/A Nu se desfasoara procesul pe amplasament	N/A
	1.17. Concluzii BAT pentru tratarea sulfului din gazele reziduale		⁽³⁹⁾ Pot să nu fie aplicabile pentru rafinăriile individuale de lubrifiant sau bitum cu eliberare de compuși de sulf sub 1 t/d.		
BAT 54	Pentru a reduce emisiile de sulf în aer de la gazele reziduale cu conținut de sulfuri de hidrogen (H ₂ S), BAT constau în utilizarea tuturor tehnicilor de mai jos.	Niveluri de performanță de mediu asociate BAT (BAT-AEPL) A se vedea tabelul 17.		N/A Nu exista procesul pe amplasament	N/A
	(i)Eliminarea gazelor acide, de exemplu, prin tratarea cu amine	A se vedea secțiunea 1.20.3 Separarea gazelor acide (în principal a hidrogenului sulfurat) din gazele combustibile prin dizolvarea acestora într-un solvent chimic (absorbție). Solvenții frecvent utilizați sunt aminele. Aceasta este în general prima etapă de tratare necesară înainte de recuperarea sulfului elementar din SRU	General aplicabilă	N/A Nu exista procesul pe amplasament	N/A
	(ii)Unitate de recuperare a sulfului (SRU), de exemplu, prin procesul Claus	A se vedea secțiunea 1.20.3 Unitate specifică ce constă în general într-un proces Claus pentru eliminarea sulfului din debitele de gaz bogate în hidrogen sulfurat (H ₂ S) din unitățile de tratare cu amine și instalațiile de stripare a apelor acide	General aplicabilă	N/A Nu exista procesul SRU pe amplasament	N/A

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
		SRU este în general urmată de o unitate pentru tratarea gazului rezidual (TGTU) pentru eliminarea H ₂ S rămas			
	(iii)Unitate pentru tratarea gazului rezidual (TGTU)	A se vedea secțiunea 1.20.3 O serie de tehnici, care se adaugă la SRU, pentru a îmbunătăți îndepărtarea compușilor de sulf. Acestea pot fi împărțite în patru categorii, în funcție de principiile aplicate: — oxidarea directă a sulfului —continuarea reacției Claus (condiții de subpunctul de rouă) —oxidarea SO ₂ și recuperarea sulfului din SO ₂ —reducerea H ₂ S și recuperarea sulfului din acest H ₂ S (de exemplu, proces amină)	Pentru retehnologizarea unității de recuperare a sulfului (SRU) existente, aplicabilitatea poate fi limitată de dimensiunea SRU, configurația unităților și tipul procesului de recuperare a sulfului deja stabilit	N/A Nu exista procesul SRU pe amplasament	N/A
	Niveluri de performanță de mediu asociate BAT pentru un sistem de recuperare a gazelor reziduale cu conținut de sulf (H₂S)			N/A Nu exista procesul pe amplasament	N/A
		Niveluri de performanță de mediu asociate BAT (medie lunară)	Monitorizarea aferentă este descrisă în BAT 4.		
	Eliminarea gazului acid	Obținerea eliminării sulfurilor de hidrogen (H ₂ S) din RFG tratate, cu scopul de a îndeplini BAT-AEL pentru arderea gazului pentru BAT 36			
	Eficiența de recuperare a sulfului ⁽⁴⁰⁾ ⁽⁴⁰⁾ Eficiența de recuperare a sulfului se calculează pe întregul lanț de tratament (inclusiv SRU și TGTU), ca fiind fracțiunea de sulf din materia primă care este recuperată în fluxul de sulf dirijat către bazinul de colectare. Când tehnica aplicată nu include o recuperare a sulfului (de exemplu, instalație de spălare cu apă de mare), se referă la eficiența eliminării sulfului, ca procent de sulf eliminat de întregul lanț de tratare.	Unitate nouă: 99,5 — > 99,9 %			
		Unitate existentă: ≥ 98,5 %		N/A Nu exista procesele pe amplasament	N/A
	1.18. Concluzii BAT pentru facle				
BAT 55.	Pentru a preveni emisiile în aer de la facle, BAT constau în folosirea faclelor numai pentru motive de			DA Sistemul de evacuare a gazelor la facla se utilizeaza in situatiile de pornire programata a	IMPLEMENTAT

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
	siguranță sau pentru condiții operaționale excepționale (de exemplu, porniri, opriri).			<p>instalatiilor,dar si a situatiilor fortuite care pot apare in operarea normala,in cazuri de opriri accidentale de alimentare cu energie electrica sau utilitati (abur tehnologic; apa de racire:aer instrumental), caz in care se iau masuri de oprire fortata a instalatiilor.</p> <p>In cazul opririi sau dereglarii instalatiei deservite faclei amestecul de azot si hidrocarburi ajunge la varful coloanei. Mai mult amestecurile trec prin alte doua vase de retinere a hidrocarburilor si atunci numai partea de necondensabile ajunge la varful faclei.</p> <p>Sistemul de evacuare a gazelor la facla este constituit din:</p> <p>a) Colectorul de facla la care sunt racordate supapele de siguranta ale instalatiilor: N-Hexan, Rectificare si Hidrogenare, cat si fluxurile de la bucelelele de reglare a presiunii din vasele de reflux ale coloanelor N-Hexan si Rectificare.</p> <p>b) Gospodaria de facla constituita din vase si pompe aferente.</p> <p>c) Cosul de facla cu racordul de alimentare, ancore, conducte de gaze, conducta de abur, inchidere hidraulic.</p> <p>Gospodaria de facla a fost proiectata si functioneaza cu scopul de a asigura functionarea in siguranta a instalatiilor conectate la colectorul comun care comunica cu sistemul de facla.</p> <p>Numai in cazul de pornire programata a instalatiilor, dar si a situatiilor fortuite care pot apare in operarea normala,in cazuri de opriri accidentale de alimentare cu energie electrica sau utilitati (abur tehnologic;apa de racire: aer instrumental) se fac debusari a suprapresiunii aparute in sistemul instalatiilor catre colectorul de legatura cu Gospodaria de facla pentru arderea gazelor necondensabile debusate din vasul V13-vas de siguranta prevazut cu inchidere hidraulica,catre cosul de facla, spre capul de la cos care este asigurat in permanenta cu functionarea pilotilor pe gaz metan, pentru a asigura flacara de veghe.</p>	
BAT 56.	Pentru a reduce emisiile în aer de la facle când arderea la faclă este				

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
	inevitabilă, BAT constau în utilizarea tehnicilor de mai jos.				
	(i)Proiectarea corectă a instalației	<p>Proiectarea corectă a instalației: include o capacitate suficientă a sistemului de recuperare a gazelor de ardere, utilizarea de supape de înaltă integritate și alte măsuri pentru a utiliza arderea la faclă doar ca un sistem de siguranță pentru operațiuni altele decât cele normale (pornire, oprire, situații de urgență)</p> <p>Proiectarea dispozitivelor de ardere la faclă: include înălțimea, presiunea, asistența prin abur, aer sau gaz, tipul gurii de ardere etc. Aceasta are ca scop operarea fără fum și în condiții fiabile, asigurând o combustie eficientă a gazelor în exces atunci când există ardere la faclă din operațiunile excepționale</p> <p>Monitorizare și raportare: Monitorizarea continuă (măsurarea fluxului de gaz și estimări ale altor parametri) a gazului trimis la arderea la faclă și parametrii de ardere asociați (de exemplu, debitul amestecului de gaz și puterea calorică, raportul de asistență, viteza, debitul gazului de purjare, emisiile poluante). Raportarea evenimentelor de ardere la faclă face posibilă utilizarea ratei de ardere la faclă ca o cerință inclusă în EMS și pentru prevenirea evenimentelor viitoare</p> <p>Monitorizarea vizuală la distanță a faclei poate fi, de asemenea, efectuată prin utilizarea de monitoare TV color în timpul arderilor la faclă</p>	Aplicabilă unităților noi Sistemul de recuperare a gazului de la faclă poate fi modernizat în unitățile existente	N/A Instalatie existenta	N/A
	(ii) Gestionarea instalației	<p>A se vedea secțiunea 1.20.7</p> <p>Gestionarea instalației: cuprinde măsuri organizatorice și de control pentru a reduce evenimentele de ardere la faclă prin echilibrarea sistemului RFG, folosind controlul avansat al proceselor etc.</p>	General aplicabilă	DA Se aplica.	IMPLEMENTAT
	(iii)Proiectarea corectă a dispozitivelor de ardere	<p>Proiectarea corectă a instalației: include o capacitate suficientă a sistemului de recuperare a gazelor de ardere, utilizarea de supape de înaltă integritate și alte măsuri pentru a utiliza arderea la faclă doar ca un sistem de siguranță pentru operațiuni altele decât cele normale (pornire, oprire, situații de urgență)</p> <p>Gestionarea instalației: cuprinde măsuri organizatorice și de control pentru a reduce evenimentele de ardere la faclă prin echilibrarea</p>	Aplicabilă unităților noi	N/A Instalatie existenta	N/A

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
		sistemului RFG, folosind controlul avansat al proceselor etc. Proiectarea dispozitivelor de ardere la faclă: include înălțimea, presiunea, asistența prin abur, aer sau gaz, tipul gurii de ardere etc. Aceasta are ca scop operarea fără fum și în condiții fiabile, asigurând o combustie eficientă a gazelor în exces atunci când există ardere la faclă din operațiunile excepționale			
	(iv) Monitorizare și raportare	A se vedea secțiunea 1.20.7 Monitorizare și raportare: Monitorizarea continuă (măsurarea fluxului de gaz și estimări ale altor parametri) a gazului trimis la arderea la faclă și parametrii de ardere asociați (de exemplu, debitul amestecului de gaz și puterea calorică, raportul de asistență, viteza, debitul gazului de purjare, emisiile poluante). Raportarea evenimentelor de ardere la faclă face posibilă utilizarea ratei de ardere la faclă ca o cerință inclusă în EMS și pentru prevenirea evenimentelor viitoare Monitorizarea vizuală la distanță a faclei poate fi, de asemenea, efectuată prin utilizarea de monitoare TV color în timpul arderilor la faclă	General aplicabilă	DA Se aplica. Se monitorizeaza nivelul vaselor, debit de gaze naturale, debit de apa (presiune apa vas de inchidere hidraulica), debit abur pentru dilutie pe timp de vara	IMPLEMENTAT
	1.19. Concluzii BAT pentru gestionarea integrată a emisiilor				
BAT 57.	Pentru a obține o reducere totală a emisiilor de NO _x în aer de la unitățile de ardere și unitățile de cracare catalitică în pat fluidizat (FCC), BAT constau în utilizarea unei tehnici integrate de gestionare a emisiilor ca o alternativă la aplicarea BAT 24 și BAT 34.	Descriere Tehnica presupune gestionarea emisiilor de NO _x din câteva sau din toate unitățile de ardere și unitățile FCC de la nivelul unei rafinării, într-un mod integrat, prin punerea în aplicare și operarea celei mai potrivite combinații BAT în diferitele unități vizate și prin monitorizarea eficienței acestora, astfel încât emisiile totale rezultate să fie mai mici sau egale cu emisiile ce ar fi obținute prin aplicarea în unități în mod individual a BAT-AEL menționate în BAT 24 și BAT 34. Această tehnică este adecvată în special pentru rafinăriile de petrol: —cu o complexitate recunoscută a rafinării, o multitudine de unități de ardere și de procesare interconectate în ceea ce privește materia primă și furnizarea energiei; —cu ajustări frecvente de proces solicitate în funcție de calitatea țițeiului primit;		N/A Se aplica concluziile BAT 34 (BAT 24 nu se aplica deoarece nu exista procesul pe amplasament)	N/A

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
		—cu o necesitate tehnică de a utiliza o parte din reziduurile de proces sub formă de combustibili interni, cauzând modificări frecvente ale amestecului de combustibil, în conformitate cu cerințele de proces. Nivelurile de emisii asociate BAT: A se vedea tabelul 18. Mai mult, pentru fiecare unitate nouă de ardere sau unitate FCC nouă inclusă în sistemul integrat de gestionare a emisiilor, BAT-AEL stabilite în cadrul BAT 24 și BAT 34 rămân aplicabile.			
	Niveluri de emisii asociate BAT pentru emisiile de NO_x în aer când se aplică BAT 57				
	BAT-AEL pentru emisiile de NO _x din unitățile menționate de BAT 57, exprimate în mg/Nm ³ ca valoare medie lunară, sunt mai mici sau egale cu media ponderată a concentrațiilor de NO _x (exprimate în mg/Nm ³ ca medie lunară) care ar fi obținute prin punerea în practică, pentru fiecare dintre aceste unități, a unor tehnici care să permită unităților respective să îndeplinească următoarele: (a) pentru unitățile de procesare prin cracare catalitică (regenerator): intervalul BAT-AEL inclus în tabelul 4 (BAT 24); (b) pentru unitățile de ardere ce ard combustibili de rafinărie în mod singular sau simultan cu alți combustibili: intervalele BAT-AEL incluse în tabelele 9, 10 și 11 (BAT 34).	<i>Observații:</i> 1. Condițiile de referință aplicabile pentru oxigen sunt cele specificate în tabelul 1. 2. Considerarea nivelurilor de emisii ale unităților individuale se face pe baza debitului gazelor de ardere ale unității în cauză, exprimat ca valoarea medie lunară (Nm ³ /oră), care este reprezentativ pentru funcționarea normală a unității respective în cadrul instalației rafinăriei (aplicând condițiile de referință din nota 1). 3. În cazul unor modificări substanțiale și structurale ale combustibilului care afectează BAT-AEL aplicabile pentru o unitate sau al altor modificări substanțiale și structurale privind natura sau funcționarea unităților în cauză, sau în cazul înlocuirii acestora, extinderii sau adăugării de unități de ardere sau unități FCC, BAT-AEL definite în tabelul 18 trebuie să fie modificate în consecință. Monitorizare asociată cu BAT 57 BAT pentru monitorizarea emisiilor de NO _x în baza unei tehnici integrate de management al emisiilor este asemănătoare cu BAT 4, completate cu următoarele: —un plan de monitorizare care include o descriere a proceselor monitorizate, o listă a surselor și fluxurilor de emisie (produse, gaze reziduale) monitorizate pentru fiecare proces și o descriere a metodologiei (calcul,		N/A Se aplica concluziile BAT 34 (BAT 24 nu se aplica deoarece nu exista procesul pe amplasament)	N/A

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
		măsurători) utilizate, ipotezele care stau la bază și nivelul asociat de încredere; —monitorizarea continuă a debitelor de gaze de ardere ale unităților respective, fie prin măsurare directă, fie printr-o metodă echivalentă; —un sistem de gestionare a datelor pentru colectarea, prelucrarea și raportarea tuturor datelor de monitorizare necesare pentru a determina emisiile din sursele acoperite de tehnica de gestionare integrată a emisiilor.			
BAT 58.	Tehnica presupune gestionarea emisiilor de SO ₂ din câteva sau toate unitățile de ardere, unitățile FCC și unitățile de recuperare a sulfurului din gazele reziduale de la nivelul unei rafinării, într-un mod integrat, prin punerea în aplicare și operarea celei mai potrivite combinații BAT în diferitele unități vizate și monitorizarea eficienței acestora, astfel încât emisiile totale rezultate să fie mai mici sau egale cu emisiile ce ar fi obținute prin aplicarea în unități în mod individual a BAT-AEL menționate în BAT 26 și BAT 36, dar și a BAT-AEPL stabilite în BAT 54.	Descriere Această tehnică este adecvată în special pentru rafinăriile de petrol: —cu o complexitate recunoscută a rafinării, o multitudine de unități de ardere și de procesare interconectate în ceea ce privește materia primă și furnizarea energiei; —cu ajustări frecvente de proces solicitate în funcție de calitatea țițeiului primit; —cu o necesitate tehnică de a utiliza o parte din reziduurile de proces sub formă de combustibili interni, cauzând modificări frecvente ale amestecului de combustibil, în conformitate cu cerințele de proces. Nivelul de emisii asociat celor mai bune tehnici disponibile (BAT): A se vedea tabelul 19. Mai mult, pentru fiecare unitate de ardere nouă, unitate FCC nouă sau unitate de recuperare a sulfurului din gazele reziduale nouă, incluse în sistemul integrat de gestionare a emisiilor, BAT-AEL stabilite în cadrul BAT 26 și BAT 36, dar și BAT-AEPL stabilite prin BAT 54 rămân aplicabile.		N/A Se aplica concluziile BAT 36 (BAT 26 nu se aplica deoarece nu exista procesul pe amplasament)	N/A
	Niveluri de emisii asociate BAT pentru emisiile SO₂ în aer când se aplică BAT 58 Acest BAT-AEL este exprimat prin următoarea formulă:	BAT-AEL pentru emisiile de SO ₂ din unitățile menționate de BAT 58, exprimate în mg/Nm ³ ca valoare medie lunară, sunt mai mici sau egale cu media ponderată a concentrațiilor de SO ₂ (exprimate în mg/Nm ³ ca medie lunară) care ar putea fi obținută prin punerea în practică, pentru fiecare dintre aceste unități, a unor tehnici care să permită unităților respective să îndeplinească următoarele: (a) pentru unitățile de procesare prin cracare catalitică (regenerator): intervalul BAT-AEL inclus în tabelul 6 (BAT 26);	Monitorizare aferentă BAT 58 BAT pentru monitorizarea emisiilor de SO ₂ în baza abordării integrate de gestionare a emisiilor sunt asemănătoare cu BAT 4, completate cu următoarele: —un plan de monitorizare care include o descriere a proceselor monitorizate, o listă a surselor și fluxurilor de emisie (produse, gaze reziduale) monitorizate pentru fiecare proces și o	N/A Se aplica concluziile BAT 36 (BAT 26 nu se aplica deoarece nu exista procesul pe amplasament)	N/A

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
		<p>(b) pentru unitățile de ardere ce ard combustibili de rafinare în mod individual sau simultan cu alți combustibili: intervalele BAT-AEL incluse în tabelul 13 și tabelul 14 (BAT 36); și</p> <p>(c) pentru unitățile de recuperare a sulfului din gazele reziduale: intervalele BAT-AEPL prezentate în tabelul 17 (BAT 54).</p> <p><i>Observații:</i></p> <p>1. Condițiile de referință aplicabile pentru oxigen sunt cele specificate în tabelul 1.</p> <p>2. Considerarea nivelurilor de emisii ale unităților individuale se face pe baza raportului debitului gazelor de ardere ale unității vizate, exprimat ca valoare medie lunară (Nm³/oră), care este reprezentativă pentru funcționarea normală a unității în cadrul rafinării (aplicând condițiile de referință din Nota 1).</p> <p>3. În cazul unor modificări substanțiale și structurale ale combustibilului care afectează BAT-AEL aplicabile pentru o unitate sau al altor modificări substanțiale și structurale privind natura sau funcționarea unităților vizate, sau în cazul înlocuirii acestora, extinderea sau adăugarea de unități de ardere, unități FCC sau unități de recuperare a sulfului din gazele reziduale, BAT-AEL definite în tabelul 19 trebuie să fie modificate în consecință.</p>	<p>descriere a metodologiei (calcul, măsurători) utilizate, ipotezele care stau la bază și nivelul asociat de încredere;</p> <p>— monitorizarea continuă a debitelor de gaze de ardere ale unităților respective, fie prin măsurare directă, fie printr-o metodă echivalentă;</p> <p>— un sistem de gestionare a datelor pentru colectarea, prelucrarea și raportarea tuturor datelor de monitorizare necesare pentru a determina emisiile din sursele acoperite de tehnica de gestionare integrată a emisiilor.</p>		

Comparatie cu BAT LCP - DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2021/2326 a COMISIEI din 30 noiembrie 2021 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru instalațiile de ardere de dimensiuni mari, în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului

DOMENIUL DE APLICARE

Prezentele concluzii privind BAT se referă la următoarele activități menționate în anexa I la Directiva 2010/75/UE:

- 1.1: Arderea combustibililor în instalații cu o putere termică instalată totală mai mare sau egală cu 50 MW, numai dacă această activitate are loc în instalații de ardere cu o putere termică instalată totală mai mare sau egală cu 50 MW.
- 1.4: Gazeificarea cărbunelui sau a altor combustibili în instalații cu o putere termică instalată totală mai mare sau egală cu 20 MW, numai dacă această activitate este direct asociată cu o instalație de ardere.
- 5.2: Eliminarea sau recuperarea deșeurilor în instalații de coincinerare a deșeurilor, având o capacitate de peste 3 tone pe oră în cazul deșeurilor nepericuloase sau de peste 10 tone pe zi în cazul deșeurilor periculoase, numai dacă această activitate are loc în instalațiile de ardere menționate la punctul 1.1 de mai sus.

Activitățile 1.4 și 5.2 nu se desfășoară pe amplasamentul rafinării VEGA

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
BAT 1	<i>1.1. Sisteme de management de mediu</i>	În vederea îmbunătățirii performanței generale de mediu, BAT constă în punerea în aplicare și aderarea la un sistem de management de mediu (EMS)	Domeniul de aplicare (de exemplu, nivelul de detaliu) și natura EMS (de exemplu, standardizat sau nestandardizat) sunt, în general, corelate cu natura, dimensiunea și complexitatea instalației, precum și cu gama de efecte pe care aceasta le-ar putea avea asupra mediului.	DA ROMPETROL RAFINARE SA - RAFINARIA VEGA are stabilit, documentat, implementat și menține un Sistem Integrat de Management al calitatii, mediului, sanatații și securității ocupationale în conformitate cu cerințele standardelor SR EN ISO 9001 ; SR EN ISO 14001 și SR EN ISO 45001 Sistemul de management de mediu este integrat cu sistemele de management al calității, respectiv al sănătății și securității ocupaționale conform ISO 9001 și ISO 45001. Rompetrol Rafinare SA a elaborat, a implementat și menține un sistem de proceduri și	IMPLEMENTAT Certificatul a fost reînnoit în 2021 de DNV-GL Business și este valabil până în anul 2024

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
				instrucțiuni de lucru, care acoperă atât cerințele stabilite prin Standardul Internațional ISO 14001, cât și procesele și activitățile cu impact semnificativ asupra mediului.	
BAT 2	BAT constă în determinarea randamentului electric net și/sau a consumului total net de combustibil și/sau a randamentului mecanic net al unităților de gazeificare, IGCC și/sau ardere,	- prin efectuarea unui test de performanță la sarcină maximă (?) conform standardelor EN, după punerea în funcțiune a unității și după fiecare modificare care ar putea afecta în mod semnificativ randamentul electric net și/sau consumul total net de combustibil și/sau randamentul mecanic net al unității.	Dacă nu sunt disponibile standarde EN, BAT constă în utilizarea standardelor ISO, a standardelor naționale sau a altor standarde internaționale care asigură furnizarea de date de o calitate științifică echivalentă.	Testul de performanță la sarcină maximă (?) conform standardelor EN, se va efectua după punerea în funcțiune a cazanului nou.	IMPLEMENTAT
BAT 3	BAT constă în monitorizarea parametrilor-cheie de proces relevanți pentru emisiile în aer și apă, inclusiv a celor indicați mai jos.			DA	IMPLEMENTAT
BAT 4	BAT constă în monitorizarea emisiilor în aer, cel puțin cu frecvența indicată mai jos și în conformitate cu standardele EN. Dacă nu sunt disponibile standarde EN, BAT constă în utilizarea standardelor ISO, a standardelor naționale sau a altor standarde internaționale care asigură furnizarea de date de o calitate științifică echivalentă.		monitorizarea emisiilor în aer	DA Combustibil : gaz natural Monitorizarea emisiilor în aer se realizează pentru parametrii stabiliți, cu frecvența și limitele impuse prin AIM	IMPLEMENTAT
	Substanță/parametru NH ₃		Atunci când se utilizează RCS și/sau SNCR	N/A Aceste procese nu se desfășoară pe amplasamentul rafinării	N/A
	Substanță/parametru NO _x	Combustibil/proces/tip de instalație de ardere Gaz natural / cazan - toate dimensiunile: se monitorizează permanent conform Standarde EN generice - BAT 44 Pacura /Cazane pe păcură grea / toate dimensiunile: se monitorizează permanent conform Standarde EN generice - BAT 28		DA CAZAN NOU Se utilizează metoda de referință impusă de EN 14792:2017.	IMPLEMENTAT

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
	Substanță/parametru CO	Combustibil/proces/tip de instalație de ardere Gaz natural / cazan - toate dimensiunile: se monitorizeaza permanent conform Standarde EN generice - BAT 44 Pacura /Cazane pe păcură grea / toate dimensiunile: se monitorizeaza permanent conform Standarde EN generice - BAT 28		N/A Acest parametru nu este inclus in monitorizarea impusa prin AIM	N/A
	Substanță/parametru SO ₂	Combustibil/proces/tip de instalație de ardere Gaz natural / cazan - toate dimensiunile: se monitorizeaza conform Standarde EN generice și EN 14791 BAT 50 Pacura /Cazane pe păcură grea / toate dimensiunile: se monitorizeaza permanent conform Standarde EN generice și EN 14791 - BAT 29		DA Monitorizarea se realizeaza in conformitate cu prevederile AIM Se utilizeaza metoda de referinta impusa de EN 14791:2017.	IMPLEMENTAT
	Substanță/parametru Pulberi	Combustibil/proces/tip de instalație de ardere Gaz natural / cazan - toate dimensiunile: se monitorizeaza conform Standarde EN generice și EN 14791 - BAT 51 Pacura /Cazane pe păcură grea / toate dimensiunile: se monitorizeaza permanent conform Standarde EN generice EN 13284-1 și EN 13284-2 BAT 30		DA Monitorizarea se realizeaza in conformitate cu prevederile AIM Se utilizeaza metoda de referinta impusa de EN 13284-1:2017.	IMPLEMENTAT
	Metale și metaloizi, cu excepția mercurului (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V, Zn)	Combustibil/proces/tip de instalație de ardere Gaz natural / cazan - nu se aplica Pacura /Cazane pe păcură grea / toate dimensiunile: se monitorizeaza o data pe an conform EN 14385		N/A Se utilizeza gaz natural drept combustibil	N/A
BAT 5	BAT constă în monitorizarea emisiilor în apă provenite din tratarea gazelor de ardere cel puțin cu frecvența indicată mai jos și în conformitate cu standardele EN. Dacă nu sunt disponibile standarde EN, BAT constă în utilizarea standardelor ISO, a	Substanță/parametru monitorizat Carbon organic total (COT) EN 1484 Consum chimic de oxigen (CCO) Materii solide în suspensie totale (MSST) EN 872 Fluor (F) EN ISO 10304-1 Sulfat (SO ₄ ²⁻) EN ISO 10304-1 Sulfură, eliberată cu ușurință (S ²⁻) Sulfit (SO ₃ ²⁻) EN ISO 10304-3 Metale și metaloizi(As, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn, Hg) Clorură (Cl ⁻)	monitorizarea emisiilor în apă provenite din tratarea gazelor de ardere	N/A Se utilizeza gaz natural drept combustibil. Gazul de ardere utilizat nu necesita proces de tratare	N/A

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
	standardelor naționale sau a altor standarde internaționale care asigură furnizarea de date de o calitate științifică echivalentă.	Azot total EN 12260 Frecvență minimă de monitorizare O dată pe lună Monitorizare asociată cu BAT 15			
BAT 6	În vederea îmbunătățirii performanței generale de mediu a instalațiilor de ardere și a reducerii emisiilor de CO și substanțe nense în aer, BAT constă în asigurarea unei arderi optimizate și în utilizarea unei combinații adecvate a tehnicilor indicate mai jos.				
	Malaxarea și amestecarea combustibilului	Asigură condiții de ardere stabile și/sau reduc emisiile de poluanți prin amestecarea aceluiași tip de combustibil de diferite calități	General aplicabilă	N/A Malaxarea și amestecarea combustibilului nu este aplicabilă deoarece se arde doar gaz natural	N/A
	Întreținerea sistemului de ardere	Întreținerea periodică planificată conform recomandărilor furnizorilor	General aplicabilă	DA întreținerea sistemului de ardere se realizează conform unui program de întreținere – mentenanța predictivă și mentenanța corectivă - documentat în sim prin proceduri și instrucțiuni specifice – aplicabil și implementat	IMPLEMENTAT
	Sistem de control avansat	A se vedea descrierea de la secțiunea 8.1 Utilizarea unui sistem de control automat computerizat pentru a controla randamentul de ardere și a susține prevenirea și/sau reducerea emisiilor. Aici se include, de asemenea, recurgerea la monitorizarea de înaltă performanță	Aplicabilitatea la instalațiile de ardere vechi poate fi condiționată de necesitatea de modernizare a sistemului de ardere și/sau a sistemului de control al comenzilor	DA Sistem de control avansat	IMPLEMENTAT
	Un model bun de echipamente de ardere	Un model bun de cuptor, camere de ardere, arzătoare și dispozitive conexe	Se aplică, în general, la instalațiile de ardere noi	N/A Un model bun de echipamente de ardere – nu se aplică deoarece sunt instalații existente Se va aplica pentru echipamente noi	N/A
	Selecția combustibilului	Se selectează sau se trece integral sau parțial la un alt combustibil/alți combustibili având un profil ecologic mai bun (de exemplu, cu un conținut redus de sulf și/sau mercur) dintre tipurile de combustibil disponibile, inclusiv în situațiile de punere în funcțiune sau atunci când se utilizează combustibili de rezervă	Se aplică în limitele impuse de disponibilitatea tipurilor adecvate de combustibil cu un profil ecologic mai bun în ansamblu, la care se poate adăuga impactul politicii energetice a statului membru în cauză sau al	DA Selecția combustibilului – aplicabil : se utilizează gaz natural drept combustibil	IMPLEMENTAT

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
			echilibrului de combustibil la nivelul integral al amplasamentului în cazul arderii de combustibili pentru procese industriale. În cazul instalațiilor de ardere existente, tipul de combustibil ales poate fi condiționat de configurația și proiectarea instalației		
BAT 7	Pentru reducerea emisiilor de amoniac în aer provenite din utilizarea sistemului de reducere catalitică selectivă (SCR) și/sau de reducere necatalitică selectivă (SNCR) pentru reducerea emisiilor de NO _x , BAT constă în optimizarea proiectării și/sau funcționării RCS și/sau SNCR (de exemplu, optimizarea raportului de reactiv la NO _x , distribuția omogenă a reactivilor și stabilirea dimensiunii optime a picăturilor de reactiv).	Nivelurile de emisii asociate BAT Nivelurile de emisii asociate BAT (BAT-AEL) pentru emisiile de NH ₃ în aer provenite din utilizarea RCS și/sau SNCR este < 3-10 mg/Nm ³ ca medie anuală sau medie pe perioada de prelevare a probelor. Limita inferioară a intervalului poate fi atinsă atunci când se utilizează RCS, iar limita superioară a intervalului poate fi atinsă atunci când se utilizează SNCR fără tehnici de reducere la umed. În cazul instalațiilor care ard biomasă și funcționează la sarcini variabile, precum și în cazul motoarelor care ard păcură grea și/sau motorină, limita superioară a BAT-AEL este de 15 mg/Nm ³ .		N/A Nu exista procesele pe amplasament	N/A
BAT 8.	Pentru a preveni sau a reduce emisiile în aer în condiții normale de funcționare, BAT constă în asigurarea utilizării sistemelor de reducere a emisiilor la capacitatea și disponibilitatea optimă, prin proiectare, exploatare și întreținere adecvată.		asigurarea utilizării sistemelor de reducere a emisiilor la capacitatea și disponibilitatea optimă, prin proiectare, exploatare și întreținere adecvată.	Se aplica	IMPLEMENTAT
BAT 9.	În vederea îmbunătățirii performanței generale de mediu a instalațiilor de ardere și/sau de gazeificare și a reducerii emisiilor în aer, BAT constă în includerea următoarelor elemente în programele de asigurare a	Caracterizarea inițială și testarea periodică a combustibilului se pot efectua de către operator și/sau furnizorul de combustibil. În cazul în care acestea se efectuează de către furnizor, rezultatele complete sunt puse la dispoziția operatorului sub forma unei specificații și/sau garanții a furnizorului pentru produs (combustibil). Combustibil(i)/ Substanțe/parametri care fac obiectul caracterizării		DA Caracterizarea inițială și testarea periodică a combustibilului se efectuează lunar de către laboratoarele furnizorului de gaz	IMPLEMENTAT

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
	calității/control al calității pentru toți combustibilii utilizați, în cadrul sistemului de management de mediu (a se vedea BAT 1):	PG/ Cenușă, C, S, N, Ni, V Gaze naturale: PCN , CH ₄ , C ₂ H ₆ , C ₃ , C ₄₊ , CO ₂ , N ₂ , indicele Wobbe <ul style="list-style-type: none"> - Caracterizarea inițială completă a combustibilului utilizat, inclusiv cel puțin parametrii enumerați mai jos și în conformitate cu standardele EN. Se pot aplica standardele ISO, standardele naționale sau alte standarde internaționale cu condiția ca acestea să asigure furnizarea de date de o calitate științifică echivalentă. - Testarea periodică a calității combustibilului pentru a verifica dacă acesta este compatibil cu caracterizarea inițială și în conformitate cu specificațiile de proiectare a instalației. Frecvența testării și parametrii aleși din tabelul de mai jos se bazează pe variabilitatea combustibilului și o evaluare a relevanței emisiilor de poluanți (de exemplu, concentrația în combustibil, tratamentul aplicat gazelor de ardere). - Adaptarea ulterioară a setărilor instalației, după cum și când este necesar și posibil [de exemplu integrarea caracterizării și controlului combustibilului în sistemul de control avansat (a se vedea descrierea de la secțiunea 8.1)]. 			
BAT 10.		Pentru a reduce emisiile în aer și/sau în apă în condiții de funcționare altele decât cele normale (OTNOC), BAT constă în elaborarea și punerea în aplicare a unui plan de gestionare în cadrul sistemului de management de mediu (a se vedea BAT 1), proporțional cu relevanța unor posibile eliberări de poluanți, care să includă următoarele elemente: <ul style="list-style-type: none"> –proiectarea corespunzătoare a sistemelor considerate relevante pentru apariția OTNOC care ar putea avea un impact asupra emisiilor în aer, apă și/sau sol (de exemplu, concepte de modele cu sarcină redusă pentru reducerea sarcinilor de pornire și de oprire minime în vederea asigurării unei producții stabile la turbinele cu gaz); –elaborarea și punerea în aplicare a unui plan specific de întreținere preventivă pentru aceste sisteme relevante; –analizarea și înregistrarea emisiilor produse ca urmare a OTNOC și a împrejurărilor aferente și punerea în aplicare a măsurilor de remediere, dacă este necesar; –evaluarea periodică a emisiilor globale în timpul OTNOC (de exemplu, frecvența evenimentelor, durata, cuantificarea/estimarea emisiilor) și punerea în aplicare a măsurilor de remediere, dacă este necesar. 		DA SIM implementat si functional certificat in conformitate cu cerintele standardelor SR EN ISO 9001; SR EN ISO 14001, si ISO 45001	IMPLEMENTAT

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
BAT 11.	BAT constă în monitorizarea corespunzătoare a emisiilor în aer și/sau în apă în timpul OTNOC.	Monitorizarea se poate efectua prin măsurarea directă a emisiilor sau prin monitorizarea parametrilor surogat, dacă aceasta se dovedește a fi de o calitate științifică echivalentă sau mai bună decât măsurarea directă a emisiilor. Emisiile în fazele de pornire și de oprire (SU/SD) pot fi evaluate pe baza măsurării detaliate a acestora în cadrul unei proceduri SU/SD tipice cel puțin o dată pe an și, pe baza rezultatelor acestei măsurători, se pot estima emisiile pentru fiecare SU/SD pe parcursul anului.		DA	IMPLEMENTAT
BAT 12.	1.4. Eficiența energetică În vederea creșterii eficienței energetice a unităților de ardere, de gazeificare și/sau IGCC care funcționează mai mult de 1 500 h/an, BAT constă în utilizarea unei combinații adecvate a tehnicilor indicate mai jos.			DA	IMPLEMENTAT
	Optimizarea arderii	A se vedea descrierea de la secțiunea 8.2. Optimizarea arderii reduce la minimum conținutul de substanțe neare în gazele de ardere și în reziduurile solide rezultate în urma arderii		DA Implementat la cazanele CR3 și C4	IMPLEMENTAT
	Optimizarea condițiilor în mediul de lucru	Unitatea se exploatează la cel mai înalt nivel posibil de presiune și temperatură din mediul de lucru cu gaz sau abur, ținând cont de constrângerile aferente, de exemplu, controlului emisiilor de NO _x sau caracteristicilor energiei cerute		DA Implementat la cazanele CR3 și C4	IMPLEMENTAT
	Optimizarea ciclului de abur	Unitatea se exploatează la o presiune mai mică la evacuarea turbinei, utilizându-se cea mai scăzută temperatură posibilă a apei de răcire din condensator în condițiile de proiectare		N/A	N/A
	Reducerea la minim a consumului de energie	Reducerea la minim a consumului intern de energie (de exemplu, o eficiență mai bună a pompei de alimentare cu apă)		DA Audit energetic	IMPLEMENTAT
	Preîncălzirea aerului de combustie	Reutilizarea unei părți din căldura recuperată din gazele de ardere pentru preîncălzirea aerului utilizat la ardere		Da	IMPLEMENTAT

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
	Preîncălzirea combustibilului	Preîncălzirea combustibilului care utilizează căldură recuperată		N/A Se utilizeaza gaz natural drept combustibil	N/A
	Sistem de control avansat	A se vedea descrierea de la secțiunea 8.2. Controlul computerizat al principalilor parametri de ardere permite îmbunătățirea eficienței procesului de ardere		Da	IMPLEMENTAT
	Preîncălzirea apei de alimentare utilizând căldura recuperată	Se preîncălzește apa care iese din condensatorul de abur cu căldură recuperată, înainte de reutilizarea acesteia în cazan		DA	IMPLEMENTAT
	Recuperarea căldurii prin cogenerare (CHP)	Recuperarea căldurii (în principal din sistemul cu abur) pentru producerea de apă/abur fierbinte pentru utilizare în procesele/activitățile industriale sau alimentarea unei rețele publice de termoficare. În plus, căldura se poate recupera din: — gazele de ardere — răcirea grătarelor — patul fluidizat circulant		N/A Nu exista procesul de cogenerare pe amplasament	N/A
	Disponibilitatea instalației de cogenerare	A se vedea descrierea de la secțiunea 8.2.		N/A Nu exista procesul de cogenerare pe amplasament	N/A
	Condensator de gaze de ardere	A se vedea descrierea de la secțiunea 8.2.		N/A	N/A
	Acumulare de căldură	Depozitarea volumului acumulat de căldură în modul de cogenerare		N/A	N/A
	Coș de fum care funcționează în regim umed	A se vedea descrierea de la secțiunea 8.2.		N/A	N/A
	Evacuare printr-un turn de răcire	Eliberarea emisiilor în aer prin intermediul unui turn de răcire, nu printr-un coș specific		N/A	N/A

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
	Uscarea prealabilă a combustibilului	Reducerea conținutului de umiditate din combustibil înainte de ardere pentru îmbunătățirea condițiilor de ardere		N/A Se utilizeaza gaz natural	N/A
	Reducerea la minimum a pierderilor de căldură	Reducerea la minimum a pierderilor de căldură reziduală, de exemplu, a celor care se produc prin zgură sau a celor care pot fi reduse prin izolarea surselor radiante		N/A	N/A
	Materiale avansate	Ca urmare a utilizării materialelor avansate, s-a dovedit că acestea pot rezista la temperaturi și presiuni ridicate de lucru și, astfel, se poate realiza o creștere a eficienței proceselor de generare abur/ardere		N/A Instalatie existenta	N/A
	Modernizarea turbinei cu abur	Aceasta include tehnici precum creșterea temperaturii și a presiunii aburului la presiune medie, adăugarea unei turbine de joasă presiune și modificarea geometriei elicelor rotorului turbinei		N/A Nu exista procesul pe amplasament	N/A
	Parametri supercritici și ultrasupercritici ai aburului	Utilizarea unui circuit cu abur, cu sisteme de reîncălzire a aburului, în care aburul poate atinge presiuni de peste 220,6 bar și temperaturi de peste 374 °C, în cazul parametrilor supercritici, respectiv presiuni de peste 250-300 bar și temperaturi de peste 580-600 °C, în cazul parametrilor ultrasupercritici		N/A	N/A
BAT 13	Pentru a reduce consumul de apă și volumul apelor uzate contaminate evacuate, BAT constă în utilizarea uneia sau a ambelor tehnici indicate mai jos. Reciclarea apei Gestionarea cenușii de vatră uscate	Cursurile de ape uzate, inclusiv apele deversate din instalație sunt reutilizate în alte scopuri. Gradul de reciclare este limitat de cerințele de calitate ale corpului de apă receptor și de echilibrul apei din instalație Cenușa de vatră uscată și fierbinte cade din cuptor pe un sistem mecanic de transport și se răcește în aerul ambiant. Nu se utilizează apă în proces.	Nu este aplicabilă în cazul apelor uzate provenite din sistemele de răcire, atunci când există substanțe chimice pentru tratarea apei și/sau concentrații ridicate de săruri din apa de mare Este aplicabilă numai în cazul instalațiilor care ard combustibili solizi. Pot exista restricții tehnice care să împiedice modernizarea instalațiilor de ardere existente	N/A Nu se ard combustibili solizi	N/A
BAT 14	În vederea prevenirii contaminării apelor uzate necontaminate și a reducerii emisiilor în apă, BAT constă în separarea corpurilor de ape	Cursurile de ape uzate, care sunt de obicei separate și tratate, includ apele deversate de suprafață, apa de răcire și apele uzate provenite din tratarea gazelor de ardere.	Aplicabilitatea poate fi limitată, în cazul instalațiilor existente, din cauza configurării sistemelor de drenare.	N/A Instalatie existenta	N/A

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
	uzate și tratarea acestora separat, în funcție de conținutul de poluanți.				
BAT 15	În vederea reducerii emisiilor în apă provenite din tratarea gazelor de ardere, BAT constă în utilizarea unei combinații adecvate a tehnicilor indicate mai jos și în utilizarea de tehnici secundare cât mai aproape posibil de sursă pentru evitarea diluării.		Nivelurile BAT-AEL se referă la evacuările directe într-un corp de apă receptor în punctul în care emisiile ies din instalație	N/A Nu este necesara tratarea gazelor de ardere deoarece se foloseste drept combustibil doar gaz natural	N/A
	Tehnici primare Ardere optimizată (a se vedea BAT 6) și sisteme de tratare a gazelor de ardere (de exemplu, RCS/SNCR, a se vedea BAT 7)	Poluanți tipici preveniți/reduși Compuși organici, amoniac (NH ₃)	General aplicabilă	N/A Nu exista procese RCS/SNCR pe amplasament	N/A
	Tehnici secundare Adsorbție pe cărbune activ Tratare biologică aerobă Tratarea biologică anoxică/anaerobă Coagulare și floculare Cristalizare Filtrare (de exemplu, filtrare cu nisip, microfiltrare, ultrafiltrare) Flotație Schimbul de ioni Neutralizarea Oxidare Precipitații Sedimentare Stripare	Poluanți tipici preveniți/reduși Compuși organici, mercur (Hg) Compuși organici biodegradabili, amoniu (NH ₄ ⁺) Mercur (Hg), nitrat (NO ₃ ⁻), nitrit (NO ₂ ⁻) Solide în suspensie Metale metaloizi, sulfat (SO ₄ ²⁻), fluorură (F ⁻) Materii solide în suspensie, metale Materii solide în suspensie, petrol în stare liberă Metale Acizi, substanțe alcaline Sulfură (S ²⁻), sulfit (SO ₃ ²⁻) Metale metaloizi, sulfat (SO ₄ ²⁻), fluorură (F ⁻) Solide în suspensie Amoniac (NH ₃)	General aplicabilă	N/A Nu este necesara tratarea gazelor de ardere deoarece se foloseste drept combustibil doar gaz natural Nivelurile BAT-AEL se referă la evacuările directe într-un corp de apă receptor în punctul în care emisiile ies din instalație – in cazul instalatiei de ardere nu se evacueaza apa uzata in corp de apa receptor	N/A
	Nivelurile BAT-AEL pentru evacuări directe într-un corp de apă receptor provenite de la tratarea gazelor de ardere	Substanță/parametru /Media zilnică Carbon organic total (COT): 20–50 mg/l Consumul chimic de oxigen (CCO): 60-150 mg/l Materii solide în suspensie totale (MSST): 10–30 mg/l Fluor (F): 10–25 mg/l		N/A Apele uzate nu se evacueaza in corp de apa	N/A

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
		Sulfat (SO ₄ ²⁻): 1,3–2,0 g/l Sulfură (S ²⁻), eliberată cu ușurință: 0,1-0,2 mg/l Sulfit (SO ₃ ²⁻): 1-20 mg/l ⁽³²⁾ Metale și metaloizi As: 10–50 μg/l Cd: 2-5 μg/l Cr: 10–50 μg/l Cu: 10–50 μg/l Hg: 0,2-3 μg/l Ni: 10–50 μg/l Pb: 10-20 μg/l Zn: 50-200 μg/l			
BAT 16	<p>În vederea reducerii cantității de deșuri trimise spre eliminare, rezultate din procesul de ardere și/sau de gazeificare și din tehnicile de reducere a emisiilor, BAT constă în organizarea operațiunilor astfel încât să se maximizeze, în ordinea priorității și ținând seama de ciclul de viață, următoarele:</p> <p>prevenirea deșeurilor, de exemplu, maximizarea proporției de reziduuri care constituie produse secundare;</p> <p>pregătirea deșeurilor pentru reutilizare, de exemplu, în funcție de criteriile de calitate specifice solicitate;</p> <p>reciclarea deșeurilor;</p> <p>alte tipuri de valorificare deșeurilor, de exemplu valorificarea energetică,</p> <p>prin aplicarea unei combinații adecvate de tehnici precum:</p>			N/A Se folosește drept combustibil gazul natural	N/A

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
	Producerea de gips ca produs secundar	Optimizarea calității reziduurilor obținute din reacții bazate pe calciu, care au fost generate de sistemul FGD de tip umed, pentru a putea fi utilizate ca înlocuitor pentru gipsul obținut din minerit (de exemplu, ca materii prime în industria producătoare de panouri din gips-carton). Calitatea calcarului utilizat în sistemul FGD de tip umed influențează puritatea gipsului produs	General aplicabilă în limitele impuse de calitatea cerută a gipsului, de cerințele de sănătate asociate fiecărei utilizări specifice, precum și de condițiile de piață	N/A Se folosește drept combustibil gazul natural	N/A
	Reciclarea sau valorificarea reziduurilor din sectorul construcțiilor	Reciclarea sau valorificarea reziduurilor (de exemplu, a celor provenite din procesele de desulfurare semiuscate, cenușa volantă, cenușa de vatră) ca materiale de construcții (de exemplu, în construcția de drumuri, pentru a înlocui nisipul în producția de beton sau în industria cimentului)	General aplicabilă în limitele impuse de calitatea cerută a materialelor (de exemplu, proprietăți fizice, conținutul de substanțe dăunătoare) pentru fiecare utilizare specifică și de condițiile de piață	N/A Se folosește drept combustibil gazul natural	N/A
	Recuperarea energiei prin utilizarea deșeurilor în mixul energetic	Conținutul de energie reziduală din cenușa și nămolurile bogate în carbon generate prin arderea de ulei, lignit, păcură grea, turbă sau biomasă poate fi recuperat, de exemplu, prin amestecare cu combustibilul	General aplicabilă dacă instalațiile pot accepta deșeuri în mixul energetic și dacă este posibilă din punct de vedere tehnic introducerea de combustibili în camera de ardere	N/A Se folosește drept combustibil gazul natural	N/A
	Pregătirea catalizatorului uzat pentru a fi reutilizat	Prin pregătirea catalizatorului pentru a fi reutilizat (de exemplu, de maxim patru ori în cazul catalizatorilor RCS) se restabilește integral sau parțial performanța inițială, prelungindu-se durata de funcționare a catalizatorului la mai multe decenii. Pregătirea catalizatorului uzat pentru a fi reutilizat este o acțiune integrată într-un sistem de gestionare a catalizatorului	Aplicabilitatea poate fi limitată de starea mecanică a catalizatorului și de performanța necesară în ceea ce privește controlul emisiilor de NO _x și NH ₃	N/A Se folosește drept combustibil gazul natural	N/A
BAT 17	Pentru a reduce emisiile de zgomot, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.				
	Măsurile operaționale	Printre acestea se numără: — îmbunătățirea inspecției și a întreținerii echipamentelor — închiderea ușilor și a ferestrelor din zonele închise, dacă este posibil — exploatarea echipamentului de către personal cu experiență — evitarea activităților generatoare de zgomot în timpul nopții, dacă este posibil — dispoziții pentru controlul zgomotului în cursul activităților de întreținere	General aplicabilă	DA Se aplică conform procedurilor și instrucțiunilor stabilite	IMPLEMENTAT

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
	Echipamente silențioase	Aici pot fi incluse compresoare, pompe și discuri	În general, această tehnică se poate aplica atunci când echipamentul este nou sau înlocuit	N/A Instalatie existenta se va aplica in cazul unor echipamente noi	N/A
	Atenuarea zgomotului	Propagarea zgomotului poate fi redusă prin introducerea de obstacole între emițător și receptor. Printre obstacolele adecvate se numără pereții de protecție, rambleurile și clădirile	General aplicabilă la instalațiile noi. În cazul instalațiilor existente, introducerea de obstacole poate fi limitată de lipsa de spațiu	N/A Instalatie existenta se va aplica in cazul unor echipamente noi	N/A
	Echipamente de control al zgomotului	Aici se includ: — reductoarele de zgomot — izolarea echipamentelor — amplasarea în spații închise a echipamentelor care produc zgomot — izolarea fonică a clădirilor	Aplicabilitatea poate fi limitată de lipsa de spațiu	N/A Instalatie existenta se va aplica in cazul unor echipamente noi	N/A
	Amplasarea corespunzătoare a echipamentelor și clădirilor	Nivelurile de zgomot pot fi reduse prin mărirea distanței dintre emițător și receptor și prin utilizarea clădirilor ca ecrane împotriva zgomotului	General aplicabilă la instalațiile noi. În cazul instalațiilor existente, relocarea echipamentelor și unităților de producție poate fi restricționată de lipsa de spațiu sau de costurile excesive	N/A Instalatie existenta se va aplica in cazul unor echipamente noi	N/A
BAT 18- BAT 27	Concluzii privind BAT pentru arderea huilei și/sau a lignitului		arderea huilei și/sau a lignitului	N/A Acest proces nu se desfasoara pe amplasamentul rafinarii	N/A
BAT 28 - BAT 30	CONCLUZII PRIVIND BAT PENTRU ARDEREA COMBUSTIBILILOR LICHIZI	Concluziile privind BAT prezentate în această secțiune sunt general aplicabile pentru arderea HFO și/sau a motorinei în cazane - NO _x , medie zilnică: 85-145 mg/Nmc; medie anuală: 45-110 mg/Nmc; - CO: 10-20 mg/Nmc; - SO ₂ : medie zilnică: 150-175 mg/Nmc; medie anuală: 50-110 mg/Nmc; - Pulberi: medie zilnică: 7-22 mg/Nmc; medie anuală: 2-2-mg/Nmc	arderea HFO și/sau a motorinei	Instalatie existenta Se aplica in momentul in care se va trace pe utilizarea arderii combustibilului lichid in cazanele existente cu respectarea valorilor limite admisibile	N/A
	3.2. Motoare pe păcură grea și/sau motorină În lipsa unor dispoziții contrare, concluziile privind BAT prezentate în această secțiune sunt general aplicabile pentru arderea păcurii grele și/sau a motorinei în motoarele cu pistoane opuse. Acestea se aplică în plus față de concluziile generale privind BAT prezentate în secțiunea 1. În insulele care fac parte dintr-un mic sistem izolat ⁽¹¹⁷⁾ sau dintr-un microsistem izolat ⁽¹¹⁸⁾ , este posibil ca tehnicile secundare de reducere a NO _x , SO ₂ și a pulberilor să nu poată fi aplicate la motoarele pe păcură grea și/sau motorină, din cauza constrângerilor tehnice, economice, logistice/de infrastructură,		arderea păcurii grele și/sau a motorinei în motoarele cu pistoane opuse	N/A Acest proces nu se desfasoara pe amplasamentul rafinarii	N/A

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
		până la conectarea acestora la rețeaua de energie electrică de pe continent sau până la asigurarea accesului la gaze naturale. Prin urmare, BAT-AEL pentru aceste motoare se vor aplica în micile sisteme izolate sau în microsisemele izolate de la 1 ianuarie 2025 în cazul motoarelor noi și de la 1 ianuarie 2030 în cazul motoarelor existente.			
BAT 31	În vederea creșterii eficienței energetice a arderii păcurii grele și/sau motorinei în motoarele cu pistoane opuse, BAT constă în utilizarea unei combinații adecvate a tehnicilor indicate la BAT 12 și mai jos Ciclu combinat		În general, se aplică în cazul unităților noi exploatate timp de $\geq 1\,500$ h/an. Se aplică în cazul unităților existente în limitele impuse de modelul cu ciclu cu abur și de disponibilitatea spațiului. Nu se aplică în cazul unităților existente care funcționează mai puțin de 1 500 h/an	N/A Acest proces nu se desfășoară pe amplasamentul rafinării	N/A
	Emisii de NO_x, CO și compuși organici volatili în aer				
BAT 32	În vederea prevenirii sau a reducerii emisiilor de NO _x în aer, provenite din arderea păcurii grele și/sau a motorinei în motoarele cu pistoane opuse, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora. Conceptul de ardere cu nivel redus de NO _x la motoarele diesel Recircularea gazelor de evacuare (EGR) Adăugare de apă/abur Reducere catalitică selectivă (RCS)		arderea păcurii grele și/sau a motorinei în motoarele cu pistoane opuse	N/A Acest proces nu se desfășoară pe amplasamentul centralei termice a rafinării	N/A
BAT 33	În vederea prevenirii sau a reducerii emisiilor de CO și compuși organici volatili în aer, provenite din arderea păcurii grele și/sau a motorinei în motoarele cu pistoane opuse, BAT constă în utilizarea uneia		arderea păcurii grele și/sau a motorinei în motoarele cu pistoane opuse	N/A Acest proces nu se desfășoară pe amplasamentul centralei termice a rafinării	N/A

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
	dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora Optimizarea arderii Catalizatori de oxidare				
BAT 34	Emisii de SO_x, HCl și HF în aer În vederea prevenirii sau a reducerii emisiilor de SO _x , HCl și HF în aer, provenite din arderea păcurii grele și/sau a motorinei în motoarele cu pistoane opuse, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.		arderea păcurii grele și/sau a motorinei în motoarele cu pistoane opuse	N/A Acest proces nu se desfășoară pe amplasamentul centralei termice a rafinării	N/A
BAT 35	Emisii de pulberi și particule metalice în aer În vederea prevenirii sau a reducerii emisiilor de pulberi și particule metalice în aer, provenite din arderea păcurii grele și/sau a motorinei în motoarele cu pistoane opuse, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.		arderea păcurii grele și/sau a motorinei în motoarele cu pistoane opuse	N/A Acest proces nu se desfășoară pe amplasamentul centralei termice a rafinării	N/A
BAT 36 BAT 39	Turbine cu gaze pe motorină		Turbine cu gaze pe motorină	N/A Acest proces nu se desfășoară pe amplasamentul centralei termice a rafinării	N/A
<p>CONCLUZII PRIVIND BAT PENTRU ARDEREA COMBUSTIBILILOR GAZOȘI</p> <p>4.1. Concluzii privind BAT pentru arderea gazului natural</p> <p>În lipsa unor dispoziții contrare, concluziile privind BAT prezentate în această secțiune sunt general aplicabile pentru arderea gazului natural. Acestea se aplică în plus față de concluziile generale privind BAT prezentate în secțiunea 1. Nu se aplică în cazul instalațiilor de ardere de pe platformele maritime, care sunt incluse la secțiunea 4.3.</p>					

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
BAT 40	<p>4.1.1. Eficiența energetică</p> <p>În vederea creșterii eficienței energetice a arderii gazului natural, BAT constă în utilizarea unei combinații adecvate a tehnicilor indicate la BAT 12 și mai jos.</p> <p>Ciclu combinat</p>	A se vedea descrierea de la secțiunea 8.2	<p>General aplicabilă la turbinele și motoarele cu gaz noi, cu excepția cazului în care acestea funcționează mai puțin de 1 500 h/an.</p> <p>Se aplică la turbinele și motoarele cu gaz existente în limitele impuse de tipul ciclului cu abur și de spațiul disponibil.</p> <p>Nu se aplică la turbinele și motoarele cu gaz existente, care funcționează mai puțin de 1 500 h/an.</p> <p>Nu se aplică la turbinele cu gaze antrenate mecanic, care funcționează în regim intermitent cu variații ample de sarcină și frecvente porniri și opriri.</p> <p>Nu se aplică la cazane</p>	N/A Nu se aplică la cazane	N/A
Nivelurile de eficiență energetică asociate BAT (BAT-AEEL) pentru arderea gazului natural					
	<p>Tipul unității de ardere Cazan cu ardere pe gaz</p>	<p style="text-align: center;">BAT-AEEL</p> <p>Randament electric net (%) Unitate nouă:39-42.5 Unitate existentă:38-40</p> <p>Consum total net de combustibil (%) - 78-95</p> <p>Eficiență energetică mecanică netă (%) - Fără BAT-AEEL.</p>		DA	IMPLEMENTAT
BAT 41	<p>4.1.2. Emisii de NO_x, CO, COV_{nm} și CH₄ în aer</p> <p>În vederea prevenirii sau a reducerii emisiilor de NO_x în aer, provenite din arderea gazului natural în cazane, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.</p>		reducerii emisiilor de NO _x în aer,	Da	IMPLEMENTAT

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
	Introducerea aerului și/sau a combustibilului în trepte	<p>Constituirea mai multor zone de ardere în camera de ardere, cu conținut diferit de oxigen pentru reducerea emisiilor de NO_x și asigurarea arderii optimizate. Tehnica presupune constituirea unei zone de ardere primare cu aprindere sub-stoichiometrică (și anume, cu deficiență de aer) și a unei a doua zone de reardere (care funcționează cu aer în exces) pentru a îmbunătăți arderea. Este posibil ca unele cazane vechi și de dimensiuni reduse să necesite o reducere a capacității pentru a permite introducerea aerului în trepte.</p> <p>Tehnica se bazează pe reducerea temperaturii flăcării sau a punctelor fierbinți localizate prin constituirea mai multor zone de ardere în camera de ardere, cu diferite niveluri de injectare a combustibilului și a aerului. Este posibil ca modernizarea să fie mai puțin eficientă în cazul instalațiilor de dimensiuni mai reduse, decât în cazul instalațiilor de dimensiuni mai mari.</p>	<p>General aplicabilă</p> <p>Introducerea aerului în trepte este adesea asociată cu arzătoarele cu nivel redus de NO_x</p>	Da	IMPLEMENTAT
	Recircularea gazelor de ardere	<p>Recircularea parțială a gazelor de ardere către camera de ardere pentru a înlocui o parte din aerul de combustie proaspăt, aceasta având un efect dublu de răcire a temperaturii și de limitare a conținutului de O₂ pentru oxidarea azotului, astfel limitându-se producerea de NO_x. Aceasta presupune furnizarea gazelor de ardere din cuptor în flacără pentru a reduce conținutul de oxigen și, prin urmare, temperatura flăcării. Utilizarea de arzătoare speciale sau alte echipamente se bazează pe recircularea internă a gazelor de ardere care răcesc baza flăcărilor și reduc conținutul de oxigen în partea cea mai fierbinte a flăcărilor.</p>	General aplicabilă	Da	IMPLEMENTAT
	Arzătoare cu nivel redus de NO _x (LNB)	<p>Arzătoarele turbinelor cu gaz, care includ omogenizarea prealabilă a aerului și a combustibilului înainte de intrarea în zona de ardere. Prin amestecarea aerului și a combustibilului înainte de ardere, se obține o distribuție omogenă a temperaturii și o temperatură mai mică a flăcării, ceea ce conduce la reducerea emisiilor de NO_x.</p>	General aplicabilă	N/A Nu exista turbina de gaz pe amplasament	N/A
	Sistem de control avansat	<p>Această tehnică este utilizată frecvent în combinație cu alte tehnici sau poate fi utilizată individual pentru instalațiile de ardere care funcționează mai puțin de 500 h/an</p>	<p>Aplicabilitatea la instalațiile de ardere vechi poate fi condiționată de necesitatea de modernizare a sistemului de ardere și/sau a sistemului de control al comenzilor</p>	Da	IMPLEMENTAT
	Reducerea temperaturii aerului de combustie	<p>Utilizarea de aer de combustie la temperatura ambiantă. Aerul de combustie nu este preîncălzit într-un preîncălzitor de aer regenerativ.</p>	<p>În general, se poate aplica în limitele impuse de cerințele procesului</p>	Da	IMPLEMENTAT

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
	Reducerea selectivă necatalitică (SNCR)	Reducerea selectivă a oxizilor de azot cu amoniac sau uree fără un catalizator. Tehnica se bazează pe reducerea NO _x la azot prin reacție cu amoniac sau uree la o temperatură ridicată. Intervalul temperaturii de lucru se menține între 800 °C și 1 000 °C pentru o reacție optimă.	Nu se aplică în cazul instalațiilor de ardere care funcționează mai puțin de 500 h/an la sarcini foarte variate ale cazanului. Aplicabilitatea poate fi limitată în cazul instalațiilor de ardere care funcționează între 500 h/an și 1 500 h/an la sarcini foarte variate ale cazanului	N/A Nu exista procesul pe amplasament	
	Reducere catalitică selectivă (RCS)	Reducerea selectivă a oxizilor de azot cu amoniac sau uree în prezența unui catalizator. Tehnica se bazează pe reducerea NO _x la azot pe un pat catalitic prin reacție cu amoniacul (în general, soluție apoasă) la o temperatură optimă de lucru de circa 300-450 °C. Se pot aplica mai multe straturi de catalizator. Se obține o reducere mai mare a NO _x dacă se utilizează mai multe straturi de catalizator. Proiectul tehnicii poate fi modular și se pot utiliza catalizatori speciali și/sau sisteme de preîncălzire pentru a rezolva problema sarcinilor reduse sau a unui interval mare de temperatură a gazelor de ardere. Un sistem RCS montat „în conductă” sau „cu trecere fără reacție” este o tehnică ce combină SNCR cu RCS montat în aval care reduce scăpările de amoniac din unitatea SNCR.	Nu se aplică în cazul instalațiilor de ardere care funcționează mai puțin de 500 h/an. Nu se aplică, în general, la instalațiile de ardere < 100 MW _t . Pot exista restricții de natură tehnică și economică la modernizarea instalațiilor de ardere existente care funcționează între 500 h/an și 1 500 h/an	N/A Nu se aplică, în general, la instalațiile de ardere < 100 MW _t .	N/A
BAT 42	În vederea prevenirii sau a reducerii emisiilor de NO _x în aer, provenite din arderea gazului natural în turbinele cu gaz, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.		arderea gazului natural în turbinele cu gaz	N/A Acest proces nu se desfășoară pe amplasamentul rafinării	N/A
BAT 43	În vederea prevenirii sau a reducerii emisiilor de NO _x în aer, provenite din arderea gazului natural în motoare, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.		arderea gazului natural în motoare	N/A Acest proces nu se desfășoară pe amplasamentul rafinării	N/A

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
BAT 44	În vederea prevenirii sau a reducerii emisiilor de CO în aer, provenite din arderea gazului natural, BAT constă în asigurarea unei arderi optimizate și/sau utilizarea catalizatorilor de oxidare.	<p>A se vedea descrierile de la secțiunea 8.3.</p> <p>Efectuarea de măsurători pentru a maximiza randamentul de conversie a energiei, de exemplu, în cuptor/cazan, totodată reducându-se emisiile (în special cele de CO). Aceasta se realizează printr-o combinație de tehnici, inclusiv o bună proiectare a echipamentelor de ardere, optimizarea temperaturii (de exemplu, amestecarea eficientă a combustibilului și a aerului de ardere) și a timpului de ședere în zona de ardere, precum și prin utilizarea unui sistem avansat de control.</p> <p>Utilizarea de catalizatori (care conțin, de regulă, metale prețioase, cum ar fi paladiu sau platină) pentru oxidarea monoxidului de carbon și a hidrocarburilor nearse cu oxigen pentru a forma CO₂ și vapori de apă.</p> <p>Cu titlu orientativ, nivelurile de emisii de CO medii anuale vor fi, în general: — < 5-40 mg/Nm³ în cazul cazanelor existente care funcționează 1 500 h/an sau mai mult; — < 5-15 mg/Nm³ în cazul cazanelor noi; — 30-100 mg/Nm³ în cazul motoarelor existente care funcționează 1 500 h/an sau mai mult și al motoarelor noi.</p>	asigurarea unei arderi optimizate și/sau utilizarea catalizatorilor de oxidare.	Da	IMPLEMENTAT
Nivelurile de emisii asociate BAT (BAT-AEL) pentru emisiile de NO_x în aer provenite din arderea gazului natural în cazane și motoare					
	Tipul instalației de ardere Cazan	<p style="text-align: center;">Media anuală - BAT-AEL (mg/Nm³)</p> <p>Instalație nouă: 10-60 mg/Nm³ Instalație existentă: 50-100 mg/Nm³</p> <p>Medie zilnică sau medie pe perioada de prelevare Instalație nouă: 30-85 mg/Nm³ Instalație existentă: 85-110 mg/Nm³</p>		Da Instalație existentă : 50-100 mg/Nm³ Medie zilnică sau medie pe perioada de prelevare Instalație existentă: 85-110 mg/Nm ³	IMPLEMENTAT Instalație - orice echipament tehnic în care combustibilii sunt oxidați pentru a folosi energia termică astfel generată. În sensul prezentelor concluzii privind BAT, un ansamblu format din: — două sau mai multe instalații de ardere, din care gazele de ardere sunt evacuate printr-un coș comun

Nr. crt	BAT TEHNICA	DESCRIERE	APLICABILITATE	APLICABIL / NEAPLICABIL ROMPETROL RAFINARIA VEGA	STADIU IMPLEMENTARE TEHNICA BAT APLICABILA
BAT 45	În vederea reducerii emisiilor de compuși organici volatili nemetanici (COVnm) și de metan (CH ₄) în aer, provenite de la arderea gazului natural în motoare cu gaz cu amestec sărac cu aprindere prin scânteie, BAT constă în asigurarea arderii optimizate și/sau utilizarea de catalizatori de oxidare	A se vedea descrierile de la secțiunea 8.3. Catalizatorii de oxidare nu sunt eficace în ceea ce privește reducerea emisiilor de hidrocarburi saturate conținând mai puțin de patru atomi de carbon.		N/A Acest proces nu se desfășoară pe amplasamentul rafinării	N/A
BAT 46- BAT 51	Concluzii privind BAT pentru arderea gazelor rezultate din procesele siderurgice			N/A Acest proces nu se desfășoară pe amplasamentul rafinării	N/A
BAT 52 – BAT 54	Concluzii privind BAT pentru arderea combustibililor gazoși și/sau lichizi pe platformele maritime	Concluzii privind BAT pentru arderea combustibililor rezultați din procesele din industria chimică		N/A Acest proces nu se desfășoară pe amplasamentul rafinării	N/A
BAT 55- BAT 59	CONCLUZII PRIVIND BAT PENTRU INSTALAȚIILE MULTICOMBUSTIBIL	Concluzii privind BAT pentru arderea combustibililor rezultați din procesele din industria chimică		N/A Acest proces nu se desfășoară pe amplasamentul rafinării	N/A
BAT 60 – BAT 71	CONCLUZII PRIVIND BAT PENTRU COINCINERAREA DEȘEURILOR			N/A Acest proces nu se desfășoară pe amplasamentul rafinării	N/A
BAT 72- BAT 75	Concluzii privind BAT pentru procesul de gazeificare	În lipsa unor dispoziții contrare, concluziile privind BAT prezentate în această secțiune se aplică, în general, pentru toate instalațiile de gazeificare corelate direct cu instalațiile de ardere și pentru instalațiile IGCC. Acestea se aplică în plus față de concluziile generale privind BAT prezentate în secțiunea 1.		N/A Acest proces nu se desfășoară pe amplasamentul rafinării	N/A

Aprobat ,

Cristian Raul Bolohan – Manager QHSE

DocuSigned by:
Cristian Bolohan
8432AB5C8A1843E...

75

Intocmit,

Elena Daniela Chelaru - Responsabil mediu

DocuSigned by:
Daniela Chelaru
948F5028976C480...

ROMPETROL RAFINARE SA
Work Line Vega Refinery Ploiesti
146 Valeni Street, 100132, Ploiesti, Constanta, Romania
fax: (40) 244 514 469; + (40) 244 406 289 | phone: + (40) 244 406 110 | email: office.vega@rompetrol.com

www.rompetrol.com