Papye travay · Verifikasyon entèn | v1.0 | 2026-11-20

Detekte modèl ki pa abityèl nan itilizasyon gaz chak mwa nan Trinidad ak Tobago ak metòd vwazen ki pi pre a

Yon tès san sipèvizyon sou kat sektè ki sèvi ak gaz

Adrian Dunkley | info@caribbeanaiassociation.com

Rezime

Nou konpare itilizasyon gaz chak mwa an 2024 ak douz mwa referans nan 2023. Metòd vwazen ki pi pre a siyale avril, jen ak jiyè. Jen depase papòt referans lan menm lè nou retire yon sektè diferan chak fwa. Yon tès ki sèvi sèlman ak total nasyonal la siyale out ak oktòb tou, men li pa siyale avril. Rezilta yo idantifye dosye pou egzaminen. Bilten yo pa make ki mwa te gen ensidan reyèl, kidonk nou pa ka mezire presizyon deteksyon an [1, 2].

Kesyon rechèch la

Èske yon tès ki sèvi ak kat sektè yo chwazi menm mwa pou egzamen ak yon tès ki baze sèlman sou itilizasyon total gaz nan peyi a?

Done ak metòd

Nan tablo 3B nan bilten enèji revize pou 2023 ak 2024 yo, nou pran itilizasyon gaz pou pwodiksyon elektrisite, amonyak, metanòl ak gaz natirèl likid (GNL), ansanm ak total nasyonal la. Chak obsèvasyon bay kantite mwayèn pa jou pou mwa a, an milyon pye kib estanda pa jou [1, 2].

Pou chak pè mwa, nou divize diferans pou chak sektè a pa devyasyon estanda echantiyon 2023 pou sektè sa a. Nou mete chak rezilta okare, nou adisyone yo epi nou pran rasin kare sòm nan. Chak mwa nan 2024 resevwa kòm nòt pi piti distans li genyen ak youn nan mwa 2023 yo. Se yon nòt sou sa ki pa abityèl ki sèvi ak yon sèl vwazen [3]. Papòt la se pi gwo distans ant yon mwa nan 2023 ak lòt mwa nan 2023 ki pi pre li a. Nou siyale sèlman nòt ki pi wo pase papòt la.

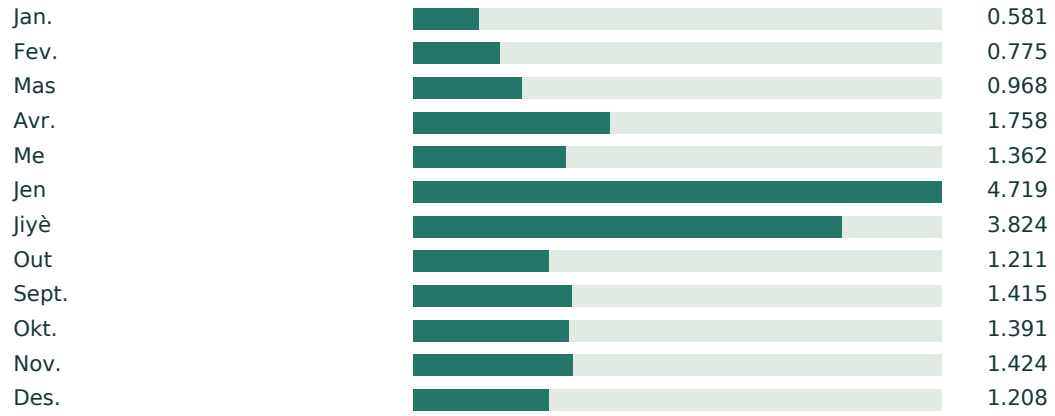
Rezilta

Papòt kat sektè yo te 1,703. Avril te gen nòt 1,758, jen 4,719 ak jiyè 3,824. Mwa ki te pi sanble ak jen se out 2023. Nan jen 2024, itilizasyon gaz pou amonyak te 294 milyon pye kib estanda pa jou epi pou metanòl li te 409. Toude te anba minimòm yo te obsève pa mwa an 2023, ki te 359 ak 483 respektivman [1, 2].

Lè nou refè tout kalkil la ak total nasyonal la sèlman, li siyale jen, jiyè, out ak oktòb. Lè nou retire GNL epi nou refè tès la ak twa lòt sektè yo, se sèlman jen ki depase papòt la. Jen te toujou depase nouvo papòt la nan chak nan kat esè kote nou te retire yon sektè.

Distans ant chak mwa nan 2024 ak mwa nan 2023 ki pi pre li a

Distans estandadize



Pi gwo nòt vle di konbinezon sektè a mwens abityèl. Papòt referans pou kat sektè yo te 1,703. Nòt la pa gen inite. Kalkil dapre [1, 2].

Diskisyon

Yon moun k ap egzaminen avril ta wè yon konbinezon sektè ki pa abityèl, menmsi total nasyonal la, 2 364, tonbe anndan seri 2023 a, ant 2 331 ak 2 665 [1, 2]. Nòt la montre ki dosye ki merite konparezon. Pou esplike yon diferans, fòk moun nan ta konsilte rejis izin yo ak nòt sou done yo deklare yo.

Limit etid la

Yon sèl ane referans pa ka reprezante tout kondisyon endistriyèl ak chanjman sezon yo. Bilten revize yo bay yon gade sou peryòd ki deja pase. Metòd la pa gen enfòmasyon sou arè yo te planifye, erè nan deklarasyon oswa entèripsyon yo konfime. Yon siyal pa mezire chans pou yon pàn rive ni konbyen sa ta koute si yo rate yon ensidan.

Refè analiz la

Li 24 ranje yo nan lòd dat. Senk kolòn ki bay kantite gaz yo montre kantite mwayèn pa jou pou chak mwa an milyon pye kib estanda pa jou.

Sèvi ak kat kolòn sektè yo pou kalkile devyasyon estanda echantiyon 2023 la. Itilize 11 kòm denominatè nan kalkil varyans lan. Kenbe menm echèl sa yo pou distans nan referans lan ak nan tès la.

Pou chak mwa referans, mete mwa a sou kote anvan ou chèche vwazen ki pi pre li a. Pran pi gwo nan douz distans yo kòm papòt. Konpare chak mwa nan 2024 ak tout douz mwa referans yo.

Refè kalkil la ak total nasyonal la kòm sèl varyab. Pou tès sansiblite a, retire yon sektè chak fwa epi rekalkile papòt la ak nòt 2024 yo.

Tablo done

Mwa	Elektrisite	Amonyak	Metanòl	GNL	Total nasyonal
2023-01	247	462	569	1264	2665
2023-02	239	454	569	1265	2638
2023-03	251	427	488	1273	2537
2023-04	253	409	483	1190	2419
2023-05	264	419	517	1230	2529
2023-06	271	464	534	1118	2501
2023-07	293	418	548	1094	2461
2023-08	270	377	523	1058	2331
2023-09	290	438	559	1178	2527
2023-10	261	374	576	1082	2342
2023-11	260	359	592	1180	2488
2023-12	249	408	590	1074	2415
2024-01	256	414	496	1158	2431
2024-02	254	480	558	1284	2686
2024-03	265	450	536	1182	2540
2024-04	266	448	557	994	2364
2024-05	290	443	506	1087	2430
2024-06	265	294	409	848	1905
2024-07	284	445	530	800	2161
2024-08	274	478	572	1155	2586
2024-09	275	480	544	1015	2388
2024-10	272	449	484	1261	2566
2024-11	275	452	487	1220	2536
2024-12	247	438	512	1184	2474

Referans

[1] Ministry of Energy and Energy Industries, Consolidated Monthly Bulletins, January–December 2023, Table 3B, amended 28 November 2025

[2] Ministry of Energy and Energy Industries, Consolidated Monthly Bulletins, January–December 2024, Table 3B, amended 28 November 2025

[3] S. Ramaswamy, R. Rastogi and K. Shim (2000), Efficient algorithms for mining outliers from large data sets

Sous done yo

Ministry of Energy and Energy Industries, Table 3B, 2023 and 2024 bulletins, amended 28 November 2025. CAIA calculations.