ಇಂದಿನ ಉಪನ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಸ್ವಾಗತಿಸಿ ನನ್ನ ಹೆಸರು ಆಹ್ ಪ್ರಮಿತ್ ಚೌಧರಿ ಮತ್ತು ನಾನು ಇಂಡಿಯನ್ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ಟೆಕ್ನಾಲಜಿ ಐಐಟಿ ದೆಹಲಿಯಲ್ಲಿ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಾಪಕನಾಗಿದ್ದೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇಂದಿನ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ನಾಲ್ಕನೇ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಲಿರುವ ವಿಷಯವು ರಾಸಾಯನಿಕ ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರವಾಗಿದೆ ನಾವು ರಾಸಾಯನಿಕ ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರದ ವಿವರಗಳಿಗೆ ಹೋಗುವ ಮೊದಲು ಈಗ ಈ ಕಾಗದದ ಮೇಲೆ ಬರೆಯಲಾಗಿದೆ ರಾಸಾಯನಿಕ ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರದ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ರಾಸಾಯನಿಕ ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಹೇಳಿದಾಗ ಈ ಎರಡೂ ಪದಗಳು ಬಹಳ ಮಹತ್ವದ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ , ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನಾವು ರಾಸಾಯನಿಕ ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರದ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುವಾಗ ಅಂದರೆ ನಾವು ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ ಅಥವಾ ರಾಸಾಯನಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ, ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಒಂದು ರೀತಿಯ ಬದಲಾವಣೆಯು ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಯ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿರಬಹುದು, ಅಲ್ಲಿ c ಗೆ ಹೋಗುವುದು a ಮತ್ತು b ಉತ್ಪನ್ನಗಳಾಗಿವೆ ಮತ್ತು ಉಹ್ ಬದಲಿಗೆ ಕ್ಷಮಿಸಿ ರಿಯಾಕ್ಟಂಟ್‌ಗಳು ಮತ್ತು c ಆಗಿದೆ ಉತ್ಪನ್ನ ಕೂಡ ಈಗ ಇದು ಒಂದು ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ನೀಡಲು ಎರಡು ರಿಯಾಕ್ಟಂಟ್‌ಗಳು ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸುತ್ತಿರುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಾನು ಕೇವಲ ವರ್ಗಾವಣೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಇನ್ನೊಂದು ಪ್ರಕರಣವಿರಬಹುದು ಒರ್ಮೇಶನ್ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ರಾಜ್ಯ ಒಂದು ಹಕ್ಕನ್ನು ಒಂದು ಹಂತದಲ್ಲಿ ಒಂದರಿಂದ ಒಂದೇ ಹಂತದಲ್ಲಿ ನೋಡಬಹುದು ಆದರೆ ಎರಡನೇ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಏನಾಯಿತು ಎಂದರೆ ನಾನು ಒಂದು ಹಂತದ ರೂಪಾಂತರವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ, ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನಾನು ನಿಮ್ಮಿಂದ ಮಂಜುಗಡ್ಡೆಯಿಂದ ದ್ರವ ನೀರಿಗೆ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಎಂದು ಹೇಳಿ ಅಥವಾ ನಾನು ನಾನು ದ್ರವ ನೀರಿನಿಂದ ನೀರಿನ ಆವಿಗೆ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ಎರಡನೆಯದು ಈಗ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಹಲವು ಉದಾಹರಣೆಗಳಿವೆ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಈ ಎರಡನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವುದನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿದರೆ ಅವರು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವ ಬದಲಾವಣೆ ಅಥವಾ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ ನೀವು ಯಾವುದರೊಂದಿಗೆ ವ್ಯವಹರಿಸುತ್ತೀರೋ ಅಥವಾ ನಿಮ್ಮ ಮುಂದೆ ಏನಿದೆಯೋ ಅಥವಾ ನೀವು ಏನು ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೀರಿಯೋ ಆಗ ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರದ ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರದ ಬಗ್ಗೆ ಏನು ಹೇಳುತ್ತದೆ, ಈ ಬದಲಾವಣೆಯು ಎಷ್ಟು ವೇಗವಾಗಿ ಅಥವಾ ಎಷ್ಟು ಬೇಗನೆ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ನೀವು ಇದನ್ನು ಬರೆದರೆ ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರವು ಎಷ್ಟು ವೇಗವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಎಷ್ಟು ಬೇಗನೆ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ ನಂತರ ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ನಾವು ಏನು ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಎಂದರೆ ನಾವು ಈಗ ಆ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ದರ ಎಷ್ಟು ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ನೀವು ಯೋಚಿಸಿದರೆ ನಮಗೆ ರಾಸಾಯನಿಕ ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರ ಏಕೆ ಬೇಕು ನಿಮ್ಮೆಲ್ಲರನ್ನೂ ನೋಡಿ ನೀವು ಥರ್ಮೋಡೈನಾಮಿಕ್ಸ್ ಮತ್ತು ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರದ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಕಲಿಸಿದ್ದೀರಿ ಅಥವಾ ನೀವು ಈಗ ತಾಪಕತ್ವ ಮತ್ತು ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರದ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದ್ದೀರಿ, ನೀವು ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಥರ್ಮೋಡೈನಾಮಿಕ್ಸ್ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡಿದರೆ ಥರ್ಮೋಡೈನಾಮಿಕ್ಸ್ ನಿಮಗೆ ಏನು ಹೇಳುತ್ತದೆ ನಾವು ರಾಸಾಯನಿಕ ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ಹೋಗಬೇಕಾದ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿದೆಯೇ ನಾವು ಅದನ್ನು ಥರ್ಮೋಡೈನಾಮಿಕ್ಸ್‌ನಿಂದಲೇ ಪಡೆಯಬಹುದೇ? ನಾವು ಥರ್ಮೋಡೈನಾಮಿಕ್ಸ್ ಬಗ್ಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಮಾತನಾಡುತ್ತೇವೆ ಇದರಿಂದ ನಾವು ಈ ವಿಷಯದ ಅಗತ್ಯತೆ ಅಥವಾ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ಈ ವಿಷಯದ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಥರ್ಮೋಡೈನಾಮಿಕ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ನಾವು ಥರ್ಮೋಡೈನಾಮಿಕ್ಸ್ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುವಾಗ ನಾವು ಥರ್ಮೋಡೈನಾಮಿಕ್ಸ್ ಬಗ್ಗೆ ಬರೆದರೆ ಮತ್ತು ಯೋಚಿಸಿದರೆ ನಾವು ಅದರ ಮೇಲೆ ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸುತ್ತೇವೆ ನಿಮ್ಮ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಆರಂಭಿಕ ಸ್ಥಿತಿ ಅಥವಾ ಯಾವುದಾದರೂ ಆರಂಭಿಕ ಸ್ಥಿತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಅದನ್ನು ನಾನು ಎಂದು ಉಲ್ಲೇಖಿಸುತ್ತೇವೆ ನಂತರ ನೀವು f ಎಂದು ಉಲ್ಲೇಖಿಸುವ ಅಂತಿಮ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ನೀವು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಥರ್ಮೋಡೈನಾಮಿಕ್ಸ್ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಈ ಎರಡು ರಾಜ್ಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವ್ಯವಹರಿಸುತ್ತದೆ ನೀವು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದಾಗ ಆರಂಭಿಕ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಮಾತ್ರ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಮತ್ತು ಅಂತಿಮ ಸ್ಥಿತಿಯು ಅಂತಿಮ ಸ್ಥಿತಿ ಯಾವುದು ಅಂತಿಮ ಸ್ಥಿತಿ ನೀವು ತಲುಪಿದಾಗ ನೀವು ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮತೋಲನವನ್ನು ತಲುಪಿದಾಗ ನೀವು ಹೊಂದಿರುವಾಗ ಅಂತಿಮ ಸ್ಥಿತಿ ಒಂದು ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮತೋಲನ ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕಾಗಿಯೇ ಇದನ್ನು ರಾಸಾಯನಿಕ ಥರ್ಮೋಡೈನಾಮಿಕ್ಸ್ ಎಂದೂ ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಏನಾಗುತ್ತಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡಿ ಹೌದು ನೀವು ಆರಂಭಿಕ ಸ್ಥಿತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದೀರಿ ನೀವು ಅಂತಿಮ ಸ್ಥಿತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದೀರಿ ಆದರೆ ನಡುವೆ ಏನಾಗುತ್ತಿದೆ ಎಂಬುದು ನಿಮಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತಿಲ್ಲ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಯೋಚಿಸಿ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ , ಇದೀಗ ಮಂಜುಗಡ್ಡೆಯು ನೀರಿನ ದ್ರವಕ್ಕೆ ಹೋಗುವುದನ್ನು ಥರ್ಮೋಡೈನಾಮಿಕ್ಸ್ ನಿಮಗೆ ಏನು ಹೇಳುತ್ತದೆ ಎಂದು ಥರ್ಮೋಡೈನಾಮಿಕ್ಸ್ ಹೇಳುತ್ತದೆ , ನಾನು ಮಂಜುಗಡ್ಡೆಯಿಂದ ನೀರಿಗೆ ಈ ರೂಪಾಂತರವನ್ನು ಮಾಡಬೇಕಾದರೆ ನಾನು ಶಾಖವನ್ನು ಪೂರೈಸುವ ಅಗತ್ಯವಿದೆ. ಈ ರೂಪಾಂತರವನ್ನು ತರಬಹುದು ಅದು ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಎಂಡೋಥರ್ಮಿಕ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನನಗೆ ಹೇಳುತ್ತದೆ, ನಾನು ದ್ರವ ನೀರಿನಿಂದ ನೀರಿನ ಆವಿಯ ಬಲಕ್ಕೆ ಹೋದರೆ ಅದು ಅನಿಲದ ಸ್ಥಿತಿಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತೆ ನೀವು ಏನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೀರಿ ಎಂದರೆ ನೀವು ಅಣುಗಳನ್ನು ಅದೇ ನೀರಿನ ಅಣುಗಳನ್ನು ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತಿದ್ದೀರಿ ದ್ರವ ಸ್ಥಿತಿಯು ಮತ್ತೆ ಅನಿಲ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ನೀವು ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತಿದ್ದೀರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಎಂಡೋಥರ್ಮಿಕ್ ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ಥರ್ಮೋಡೈನಾಮಿಕ್ಸ್ ನಿಮಗೆ ಶಾಖವನ್ನು ಪೂರೈಸಬೇಕು ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತದೆ ಇದರ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಅಥವಾ ಈ ರೂಪಾಂತರವನ್ನು ಇದರೊಂದಿಗೆ ತರಲಾಗುತ್ತಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಅದರ ಒಂದು ಭಾಗ ಮಾತ್ರ, ಇದರೊಂದಿಗೆ ನೀವು ಪಡೆಯುವ ಅಥವಾ ಈ ರೀತಿಯ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳಿಂದ ಪಡೆಯುವ ಕೆಲವು ಸಾಮಾನ್ಯ ಥರ್ಮೋಡೈನಾಮಿಕ್ ನಿಯತಾಂಕಗಳಿವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಕೇಳುವ ಸಾಮಾನ್ಯ ವಿಷಯಗಳು ಅಥವಾ ನೀವು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಅಥವಾ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಉಚಿತ ಶಕ್ತಿಯ ಬದಲಾವಣೆಯಂತಹ ನೀವು ಕೇಳುವ ನಿಯತಾಂಕಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯಿರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಉಚಿತ ಶಕ್ತಿಯ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಡೆಲ್ಟಾ ಜಿ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಆದ್ದರಿಂದ ಯಾವ ಡೆಲ್ಟಾ ಜಿ ನಕಾರಾತ್ಮಕವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಎಂದು ನಾನು ಬರೆಯಲು ಹೋಗುವುದಿಲ್ಲ. ಡೆಲ್ಟಾ ಜಿ ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿದ್ದರೆ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಸ್ವಯಂಪ್ರೇರಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಸ್ವಯಂಪ್ರೇರಿತವಲ್ಲದ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನೀವು ಡೆಲ್ಟಾಗಳು ನೀಡಿದ ಎಂಟ್ರೊಪಿ ಬದಲಾವಣೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡಬಹುದು ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ನೀವು ಆರಂಭಿಕ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ ಮತ್ತು ನೀವು ಅಂತಿಮ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ ಮತ್ತು ಏಕೆಂದರೆ ನೀವು ಡೆಲ್ಟಾ ಜಿ ಡೆಲ್ಟಾ ಎಸ್ ಅಥವಾ ಡೆಲ್ಟಾ ಹೆಚ್ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುವುದು ಅದರ ಡೆಲ್ಟಾ ಹೆಚ್ ಎಂಡೋಥರ್ಮಿಕ್ ಆಗಿರಲಿ, ಇದರರ್ಥ ನೀವು ಶಾಖ ಅಥವಾ ಎಕ್ಸೋಥರ್ಮಿಕ್ ಅನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತಿದ್ದೀರಿ ಅಂದರೆ ಶಾಖ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಡೆಲ್ಟಾ ಎಚ್ ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಉದಾಹರಣೆಗೆ [_] ನೀವು ಸಾಂದ್ರೀಕೃತ ಸಲ್ಫ್ಯೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲದ ದುರ್ಬಲಗೊಳಿಸುವಿಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದರೆ ಸರಿ ನಾವು ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ಮಾತನಾಡೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ತುಂಬಾ ಕೇಂದ್ರೀಕೃತ ಸಲ್ಫ್ಯೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ ನೀವು ಏನು ಮಾಡುತ್ತೀರಿ ನೀವು ರಾಸಾಯನಿಕ ಕಾರಕ ಬಾಟಲಿಯಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಸಲ್ಫ್ಯೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ನೀವು ದುರ್ಬಲಗೊಳಿಸುತ್ತೀರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ನಿಮಗೆ ನೀಡುತ್ತೇನೆ ಆಹ್ ನಿಮಗೆ ಗೊತ್ತಾ ಆಹ್ ಸ್ವಲ್ಪ ಆಹ್ ಬಿಡುಗಡೆಯಾದ ಶಾಖದ ಮಾಪನಗಳು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆಯೇ ಇದು ಹೆಚ್ಚು ಎಕ್ಸೋಥರ್ಮಿಕ್ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನೀವು ಇದನ್ನು ಹೆಚ್ ಎರಡು ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದೀರಿ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ಮಿಲಿಲೀಟರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಸಲ್ಫ್ಯೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ನೀವು ನೇರವಾಗಿ ಕಾರಕದ ಬಾಟಲಿಯಿಂದ ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೀರಿ ಎಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿಡಿ ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಏಜೆಂಟ್ ಬಾಟಲಿಯ ನಂತರ ನೀವು ಮಿಲಿಲೀಟರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ h_2o ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ ಸರಿ ನೀವು ಇವುಗಳನ್ನು ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೀರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಹೇಗೆ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೀರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ h_2o ನ ಪರಿಮಾಣವು 100 ಮಿಲಿ ಮತ್ತು ನೀವು ಈ 100 ಮಿಲಿ ನೀರಿಗೆ ಸೇರಿಸುತ್ತಿರುವ h_2so_4 ನ ಪರಿಮಾಣವು 10 ಮಿಲಿ ಆಗಿದ್ದರೆ, ನಂತರ ಡೆಲ್ಟಾ h ಅಂದರೆ ಈ ಕ್ರಿಯೆಯ ಎಂಥಾಲ್ಪಿ ಬದಲಾವಣೆಯು ಕಿಲೋಜೌಲ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಕಿಲೋಜೌಲ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಎಂಥಾಲ್ಪಿ ಬದಲಾವಣೆಯು ಮೈನಸ್ 11 ಕಿಲೋ ಜೂಲ್‌ಗಳು ಸರಿ ಮತ್ತು ನಂತರ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿನ ಅನುಗುಣವಾದ ಬದಲಾವಣೆಯು 25 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಇದರ ಅರ್ಥವೇನೆಂದರೆ, ನೀವು 100 ಮಿಲಿ ನೀರನ್ನು ಬೀಕರ್‌ನಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಸೂಕ್ತವಾದ ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ನೀವು 10 ಮಿಲಿ ಸಾಂದ್ರೀಕೃತ ಸಲ್ಫ್ಯೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲವನ್ನು ಸೇರಿಸಿದಾಗ ಈ ಪ್ರಮಾಣದ ಶಾಖವು ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ತಾಪಮಾನವು 25 ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಪಾತ್ರೆಯು ಭಾಸವಾಗುತ್ತದೆ ತುಂಬಾ ಬೆಚ್ಚಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಎಕ್ಸೋಥರ್ಮಿಕ್ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಎಕ್ಸೋಥರ್ಮಿಕ್ ಅನ್ನು ಉಲ್ಲೇಖಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಈ ನಕಾರಾತ್ಮಕ ಚಿಹ್ನೆಯ ಉಪಸ್ಥಿತಿಯಿಂದ ಸೂಚಿಸಲಾಗಿದೆ ಸರಿ ಈಗ ಸಲ್ಫ್ಯೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲದ ಪರಿಮಾಣವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು 30 ಮಿಲಿ ಸಲ್ಫ್ಯೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲಕ್ಕೆ ಹೋದರೆ ಮತ್ತೆ ಅದೇ ಮೊತ್ತಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ನೀರು ನಂತರ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವ ಶಾಖವು ಮೈನಸ್ 30 ಕಿಲೋ ಜೌಲ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ತಾಪಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯು ಸುಮಾರು 70 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ತಕ್ಷಣ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು ಆದರೆ ಒಂದು ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಒಂದು ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಐಸ್ ಅನ್ನು ನೀರಿಗೆ ದ್ರುವ ನೀರಿಗೆ ಮತ್ತು ದ್ರುವ ನೀರನ್ನು ನೀರಿಗೆ ಹಂತದ ರೂಪಾಂತರವನ್ನು ಹೇಳಿ. ಆವಿಯನ್ನು ನೀವು ಶಾಖವನ್ನು ಪೂರೈಸಬೇಕಾಗಿತ್ತು, ಇದರಿಂದಾಗಿ ಅವರು ಮುಂದಿನ ರೂಪಾಂತರವನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು ಅಥವಾ ಮುಂದಿನ ಹಂತಕ್ಕೆ ಹೋಗಬಹುದು, ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನೀವು ಸಲ್ಫ್ಯೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲದ ಸಾಂದ್ರೀಕೃತ ಸಲ್ಫ್ಯೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲದ ನೀರನ್ನು ದುರ್ಬಲಗೊಳಿಸುವಾಗ ನೀವು ದೊಡ್ಡ ಅಮೌವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಿರಿ ಶಾಖವು ಹೊರಬರುವುದಿಲ್ಲ ಅಥವಾ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಹೊಂದಿರುವ ತಾಪಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ಧಾರಕವು ತುಂಬಾ ಬಿಸಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಬೆಚ್ಚಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ದುರ್ಬಲಗೊಳಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಎಕ್ಸೋಥರ್ಮಿಕ್ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಸರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಥರ್ಮೋಡೈನಾಮಿಕ್ಸ್‌ನ ಹಿಂಬದಿಯ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಸರಿ ಇದು ದುರ್ಬಲಗೊಳಿಸುವಿಕೆಯಿಂದ ಹೊರಬರುವ ಶಕ್ತಿ ಅಥವಾ ಹಿಂದಿನ ಎಂಡೋಥರ್ಮಿಕ್ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳಿಗೆ ಹಂತದ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ತರಲು ಇದು ಪೂರೈಕೆಯ ಶಕ್ತಿಯಾಗಿದೆ ಎಂದು ಯಾರಾದರೂ ನಿಮಗೆ ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆ ಆದರೆ ನೀವು ಮಾಡಬೇಕು ಹಂತ ಬದಲಾವಣೆ ಸಂಭವಿಸಲು ಎಷ್ಟು ಸಮಯ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ನೀವು ಕೇಳಿದರೆ ಈಗ ಒಂದು ವಿಷಯವನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಿ, ಥರ್ಮೋಡೈನಾಮಿಕ್ಸ್‌ನಿಂದ ಥರ್ಮೋಡೈನಾಮಿಕ್ಸ್ ನಮಗೆ ಸಮಯದ ಬಗ್ಗೆ ಯಾವುದೇ ಮಾಹಿತಿ ಇಲ್ಲ ಸರಿ ಹಾಗಾಗಿ ನಾನು ಅದನ್ನು ಮತ್ತೆ ಬರೆಯಬಹುದಾದರೆ ಥರ್ಮೋ ಡೈನಾಮಿಕ್ಸ್ ನನಗೆ ಯಾವುದೇ ಸಮಯದ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು ನನಗೆ ಯಾವುದೇ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನೀಡುವುದಿಲ್ಲ ಸಮಯದ ಬಗ್ಗೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ರೂಪಾಂತರದ ದರ ಅಥವಾ ಯಾವುದೇ ರೂಪಾಂತರವು ನಡೆಯುತ್ತಿರುವ ಸಮಯದ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಪಡೆಯುವ ಏಕೈಕ ಮಾರ್ಗವೆಂದರೆ ರಾಸಾಯನಿಕ ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರದ ಸಹಾಯವನ್ನು ಆಶ್ರಯಿಸುವುದು ಅಥವಾ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಈ ವಿಷಯವು ಅಂತಹ ಮಹತ್ವದ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರದ ಹೃದಯಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಒಂದು ವಿಷಯವಾಗಿ ನೀವು ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರದ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುವಾಗ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ತುಂಬಾ ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ ಸರಿ ಈಗ ನಾವು ಹೇಳಿರುವಂತೆ ನಾವು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಸಮಯ ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಸಮಯ ಎಷ್ಟು ನಿಧಾನವಾಗಿದೆ ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ನಾವು ಆಸಕ್ತಿ ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ನಾವು ಯಾವಾಗ ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಯೂ ಇದೆ ಥರ್ಮೋಡೈನಾಮಿಕ್ಸ್ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತಾ , ಈ ಡೆಲ್ಟಾ ಹೆಚ್ ಅಥವಾ ಡೆಲ್ಟಾ ಜಿ ಅಥವಾ ಡೆಲ್ಟಾಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರಗಳು ಒಳಗೊಂಡಿವೆ ಎಂದು ನಾವು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ, ಇದು ಅಂತಿಮ ಸ್ಥಿತಿ ಮತ್ತು ಆರಂಭಿಕ ಸ್ಥಿತಿಯ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಥರ್ಮೋಡೈನಾಮಿಕ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ನಾವು ಕಾಳಜಿವಹಿಸುವ ಎರಡು ರಾಜ್ಯಗಳು ಇವು ಮಾತ್ರ. ಸಮಯ ಆದಾಗ್ಯೂ ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನೀವು ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಕೇಳಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರೆ ನಾನು ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಇದರರ್ಥ ನಾನು b ಗೆ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಇದು ಒಂದು ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದ್ದರೆ ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಹೇಗೆ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾನು ಕೇಳಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತೇನೆ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರೂ ಸರಿಯಾಗಿರಬೇಕಾದ ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ನೀವು ಕೇಳುತ್ತೀರಿ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಬದಲಾವಣೆಯು ಹೇಗೆ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಶ್ನೆಯಾಗಿದೆ, ಆಗ ನೀವು ಸಮಯವನ್ನು ಉಲ್ಲೇಖಿಸುವ ಸಮಯವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅಂಶವಾಗಿದೆ ಆದರೆ ನೀವು ಉಲ್ಲೇಖಿಸುವ ಯಾಂತ್ರಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಾಗಿದೆ ಆಣ್ವಿಕ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಯಾಂತ್ರಿಕವಾಗಿರುವ ಆಣ್ವಿಕ ಮಟ್ಟವು ನಾನು a ನಿಂದ b ಗೆ ಹೋಗಬೇಕಾದರೆ ಆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಆ ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿನ ಅಣುಗಳ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಏನು ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೀವು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಇದರಿಂದ ಈ ರೂಪಾಂತರ ಅಥವಾ ಈ ರೂಪಾಂತರವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಇದು b ಆಗುತ್ತಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ರಾಸಾಯನಿಕ ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರದ ಮೂಲಕ ಸಂಬೋಧಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ತಕ್ಷಣ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು ಎಂದು ಆಶಾದಾಯಕವಾಗಿ ಇದು ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ರಾಸಾಯನಿಕ ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರದ ಚರ್ಚೆಯ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಸ್ತುತವಾಗುತ್ತಿದೆ, ಇದು ದರ ಹೌದು ಹೇಗೆ ಎಷ್ಟು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಆದರೆ ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ನಡೆಯುತ್ತಿರುವಾಗ ಈ ರೂಪಾಂತರವು ನಡೆಯುತ್ತಿರುವಾಗ ಯಾವ ಹಂತಗಳು ಬರಬಹುದು ಅಥವಾ ಯಾವ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನದ ಮೂಲಕ ಭಾಗವಹಿಸಬಹುದು ಉಲಾರ್ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ನಡೆಯುತ್ತದೆ ಇದೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರದ ಮೂಲಕ ಪರಿಹರಿಸಬಹುದು ಒಮ್ಮೆ ನೀವು ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ಯೋಚಿಸಿದರೆ ನೀವು ಇತರ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಕೇಳಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತೀರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಯಾವುದೇ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ದರದ ಬಗ್ಗೆ ಯೋಚಿಸುತ್ತಿದ್ದೀರಿ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ದರವನ್ನು ಹೇಳುತ್ತೇನೆ ನಂತರ ತಕ್ಷಣವೇ ಪ್ರಶ್ನೆ ಬರುತ್ತದೆ ನಿಮ್ಮ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ನಾನು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ದರವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದೇ ? ಹಾಗಿದ್ದರೆ ನಾನು ಹೇಗೆ ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು ಎಂದು ದಯವಿಟ್ಟು ನನಗೆ ತಿಳಿಸಿ ಅಂದರೆ ಯಾವ ಅಂಶಗಳು ಯಾವ ಅಂಶಗಳು ಇವುಗಳು ಇವುಗಳು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ದರವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ಅಂಶಗಳು ಈಗ ನಮ್ಮ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳ ಮೂಲಕ ಹೋಗುವುದರಿಂದ ನಾವು ಸಮಯವನ್ನು ಕಳೆಯಲಿದ್ದೇವೆ ಇದನ್ನು ಮತ್ತು ವಿಭಿನ್ನ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ ಆದರೆ ನಿಮ್ಮಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನವರು

ಈಗಾಗಲೇ ತಿಳಿದಿರುವಿರಿ ಎಂದು ನನಗೆ ಖಾತ್ರಿಯಿದೆ, ಕೆಲವು ಅಂಶಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬಳಸುವ ಅಂಶಗಳಾಗಿವೆ ಎಂದು ದರವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಒಬ್ಬರು ಏಕಾಗ್ರತೆ ಇರುತ್ತದೆ ಪಡಿತರ ನಂತರ ಇನ್ನೊಂದು ತಾಪಮಾನವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಉಷ್ಣತೆಯ ಹೆಚ್ಚಳದೊಂದಿಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ದರವು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಬಹಳ ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಯುನಿಯು ಯಾವುದೋ ಇರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ವೇಗವರ್ಧಕವು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ದರವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ ಇದರರ್ಥ ನೀವು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ದರವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬೇಕಾದರೆ, ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು ತುಂಬಾ ವೇಗವಾಗಿ ಹೋಗಿದೆ ಎಂದು ನೀವು ಭಾವಿಸಿದರೆ ನೀವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿರುವಿರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೀರಿ ಎಂದು ನಿಮ್ಮ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ಹೇಳಿ ಮತ್ತು ನಂತರ ನೀವು ಈ ರೂಪಾಂತರವನ್ನು a ನಿಂದ b ಗೆ ಅನುಸರಿಸುತ್ತಿದ್ದೀರಿ ಮತ್ತು ನೀವು ಖಚಿತವಾಗಿ ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದೀರಿ ಓಹ್ ಈ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು ನನಗೆ ಏನಾಗುತ್ತಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಸೆರೆಹಿಡಿಯಲು ಅಥವಾ ದರವನ್ನು ಸೆರೆಹಿಡಿಯಲು ನನಗೆ ತುಂಬಾ ವೇಗವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನೀವು ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದೀರಿ ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ತುಂಬಾ ವೇಗವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ದರವನ್ನು ಹೇಗೆ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು AI ಮಾಡಬಹುದು ಏಕಾಗ್ರತೆ ಎರಡರೊಂದಿಗೆ ಆಟವಾಡಿ ನಾನು ತಾಪಮಾನದೊಂದಿಗೆ ಆಡಬಲ್ಲೆ ಮತ್ತು ವೇಗವರ್ಧಕವು ತನ್ನದೇ ಆದ ವಿಶಿಷ್ಟ ಸ್ಥಳವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ , ಅದನ್ನು ನಾವು ನಂತರ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ, ಈ ಕೋರ್ಸ್ ಅನ್ನು ನಾವು ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಓದುತ್ತೇವೆ, ಈಗ ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರವು ಸರಿಯಾಗಿದೆ ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಭೌತಿಕ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರದ ಶಾಖೆ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಸರಿ ಆದರೆ ಇದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವ ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರವು ಭೌತಿಕ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರದ ಒಂದು ಶಾಖೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸಲಾಗಿದೆ ಆದರೆ ನೀವು ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರದ ಬಗ್ಗೆ ಯೋಚಿಸಿದರೆ ಅದು ನಿಜವಾಗಿ ಏಕೀಕರಿಸುವ ವಿಷಯವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರವು ಅನೇಕ ಶಾಖೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಒಂದು ಏಕೀಕೃತ ವಿಷಯವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾನು ನೋಡುತ್ತೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಜೀವರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತುತವಾಗಿದೆ, ಇದು ಇದೀಗ ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಅನ್ವಯಿಸುತ್ತದೆ ಸಾವಯವ ಮತ್ತು ಸಾವಯವ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿನ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡಿ ನೀವು ಯಾಂತ್ರಿಕತೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುವ ಕ್ಷಣವೇ ನೀವು ಮಾತನಾಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತೀರಿ ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತೆ ಇವುಗಳು ಎಷ್ಟು ನಿಧಾನವಾಗಿ ನಡೆಯುತ್ತವೆ, ವೇಗವರ್ಧಕವನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ಮೂಲಕ ನಾನು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ವೇಗಗೊಳಿಸಬಹುದೇ, ಇದರ ಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುವ ಮೂಲಕ ನಾನು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ವೇಗಗೊಳಿಸಬಹುದೇ, ಅಂದರೆ ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರದ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯು ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರದ ಶಾಖೆಯಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರವಲ್ಲ ಭೌತಿಕ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರವು ಅದರ ಆಗಿರಬೇಕು ಆದರೆ ಇದು ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಎಲ್ಲಾ ಶಾಖೆಗಳಲ್ಲಿ ಹರಡಿದೆ ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕಾಗಿಯೇ ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರದ ಪ್ರಸ್ತುತತೆ ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರದ ಮಹತ್ವವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಎಂದು ನಾನು ಭಾವಿಸುತ್ತೇನೆ ಈ ವಿಷಯದ ಮೇಲೆ ಅಥವಾ ರಾಸಾಯನಿಕ ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರದ ಈ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯ ಮೇಲೆ ನಾವು ನಿರ್ಮಿಸಬಹುದಾದ ಉತ್ತಮ ಆರಂಭದ ಹಂತವಾಗಿದೆ ಆದರೆ ದರ ಸಮೀಕರಣಗಳು ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರದ ಇತರ ಅಂಶಗಳು ಅಥವಾ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ನಾನು ಚರ್ಚಿಸುವ ಮೊದಲು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ, ನಾನು ನಿಮ್ಮೊಂದಿಗೆ ದೈನಂದಿನ ಕೆಲವು ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಲು ಬಯಸುತ್ತೇನೆ ಜೀವನವು ರಾಸಾಯನಿಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳು ಮತ್ತು ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ಬಹಳ ಮಹತ್ವದ್ದಾಗಿದೆ, ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಮೊದಲು ಕಾರುಗಳಲ್ಲಿ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರದ ಬಗ್ಗೆ ಚರ್ಚಿಸುತ್ತೇನೆ, ಈಗ ನೀವು ರಸ್ತೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಾರುಗಳು ಹಾರುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ನೀವು ನೋಡಿರಬೇಕು ಈ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ರಸ್ತೆಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಕಾರುಗಳಿವೆ ಮತ್ತು ಅನೇಕ ವಿಭಿನ್ನ ಕಾರುಗಳು ಹಲವು ಇವೆ ಹೋಂಡಾ ಹ್ಯುಂಡೈ ನಂತಹ ವಿವಿಧ ಕಾರು ಕಂಪನಿಗಳು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವ ಹಲವು ವಿಭಿನ್ನ ಕಾರು ಕಂಪನಿಗಳು ಮಾರುತಿ ಈಗ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದರೆ ಕಾರುಗಳು ಚಲಿಸುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನಗರಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಹೆದ್ದಾರಿಗಳಲ್ಲಿ ಪೆಟ್ರೋಲ್ ಪಂಪ್‌ಗಳು ಇರುವುದನ್ನು ನೀವು ನೋಡುತ್ತೀರಿ, ಅಲ್ಲಿ ಕಾರ್ ಟ್ಯಾಂಕ್ ತುಂಬಬೇಕು. ಪೆಟ್ರೋಲ್ ಜೊತೆಗೆ ಈಗ ಈ ಪೆಟ್ರೋಲ್ ಈ ಪೆಟ್ರೋಲ್ ಅಥವಾ ಗ್ಯಾಸೋಲಿನ್‌ನಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವ ಈ ಪೆಟ್ರೋಲ್ ಅನ್ನು ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್‌ಗಳ ಮಿಶ್ರಣ ಎಂದು ಹೆಸರಿಸಲಾಗಿದೆ ಸರಿ ಇದು ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್‌ಗಳ ಮಿಶ್ರಣವಾಗಿದೆ ನೀವು ಇದನ್ನು cxhy ಸರಿಯಾಗಿ ಹೇಳಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಹೈ ನಾನು ಉಲ್ಲೇಖಿಸುತ್ತಿರುವ ಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್ ಜೆನೆರಿಕ್ ಸಾಂಕೇತಿಕತೆಯಾಗಿದೆ, ಅಲ್ಲಿ ನಾನು ಕಾರ್ಬನ್‌ನ x ಪರಮಾಣುಗಳು ಮತ್ತು ಹೈಡ್ರೋಜನ್‌ನ ವೈ ಪರಮಾಣುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ಮೀಥೇನ್ ಆಗಿದ್ದರೆ ಅದು ಮೀಥೇನ್ ಆಗಿದ್ದರೆ ch 4 ಆಗಿದ್ದರೆ x ಒಂದು y ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅದು ಈಥಾನ್ ಆಗಿದ್ದರೆ 4 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಸಿ ಎರಡು ಗಂ ಆರು ಆಗ ನನ್ನ ಬಳಿ x ಸಮಾನ ಎರಡು y ಸಮಾನ ಆರಕ್ಕೆ ಇದೆ ಮತ್ತು ಈಗ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದರೆ ನೀವು ಪೆಟ್ರೋಲ್ ಪಂಪ್‌ನಿಂದ ಟ್ಯಾಂಕ್‌ಗೆ ತುಂಬಿದ ಈ ಪೆಟ್ರೋಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಕಾರನ್ನು ತಿರುಗಿಸಿದಾಗ ಅದು ಚಾಲನೆಯಲ್ಲಿರುವಾಗ ಈ ಪೆಟ್ರೋಲ್ ಸುಟ್ಟುಹೋಗುತ್ತದೆ. ಕಾರು ಪೆಟ್ರೋಲ್ ಅನ್ನು ಸುಟ್ಟಾಗ ಇದೀಗ ಪೆಟ್ರೋಲ್ ಅನ್ನು ಸುಡಲಾಗುತ್ತದೆ, ಇದರರ್ಥ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್‌ಗಳು ಸುಟ್ಟುಹೋಗುತ್ತಿವೆ ಎಂದರ್ಥ, ಅದು ಆದರ್ಶವಾಗಿದ್ದರೆ ಅದು ಆದರ್ಶ ಸ್ಥಿತಿಯಾಗಿದ್ದರೆ ಅದು ಆದರ್ಶ ಸ್ಥಿತಿಯಾಗಿದ್ದರೆ ಇದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನಿಮಗೆ ಸಿಗುತ್ತದೆ, ಅಂದರೆ cxhy ಗಾಳಿಯ ಆಮ್ಲಜನಕದೊಂದಿಗೆ ಸಂಯೋಜಿಸಿ ನಿಮಗೆ ಕೋ ಟು ಮತ್ತು ಹೆಚ್ ಟು ಒ ನೀಡುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವ ಇಂಧನವು ಈ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್‌ಗಳ ಮಿಶ್ರಣಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದರೆ ಅಥವಾ ಇಂಧನವನ್ನು ಸುಡುತ್ತಿದ್ದರೆ ಆದರ್ಶ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ನೀವು ನಿರೀಕ್ಷಿಸುವುದು ಇದನ್ನೇ ಫುಲ್ ಬರ್ನಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಐಡಿಯಲ್ ಬರ್ನಿಂಗ್ ಐ ಆಮ್ ಏನ್ ಐ ಆಮ್ ಟಿ ಆದರ್ಶದ ಬಗ್ಗೆ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಅದು ಶೀಘ್ರದಲ್ಲೇ ಅರಿತುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಆದರ್ಶ ಸುಡುವಿಕೆಯು ಇಂಗಾಲದ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಮತ್ತು ನೀರಿನ ರಚನೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ, ಅದು ಹೆಚ್ಚು ಹಾನಿಕಾರಕವಲ್ಲ ಆದರೆ ಈಗ ಏನಾಗುತ್ತದೆ, ಇದೀಗ ಇದು ಒಂದು ಆದರ್ಶ ಪ್ರಕರಣವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ಸಂಪೂರ್ಣ ಇಂಧನ ದಹನದಲ್ಲಿ ಇದೆ ಎಂದರ್ಥ. ಎಲ್ಲಾ ಇಂಧನವು ಸುಡದಿದ್ದರೆ ಇಂಧನವು ಸುಡುವುದಿಲ್ಲ, ಆಗ ಏನಾಗಬಹುದು, ನಾನು ಇನ್ನೂ ಸ್ವಲ್ಪ ಸುಡದ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ನೀವು ಇದನ್ನು ಸುಟ್ಟಾಗ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದರೆ ನೀವು ಹೆಚ್ಚಿನ ತಾಪಮಾನವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತೀರಿ ಅಂದರೆ ತಾಪಮಾನವು ಏರಿದಾಗ ಉಷ್ಣತೆಯು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅಪೂರ್ಣ ಸುಡುವಿಕೆಯಿಂದಾಗಿ ನೀವು ಇತರ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳು ಸಂಭವಿಸಬಹುದು ಉದಾಹರಣೆಗೆ cxh ನ ಈ ಅಪೂರ್ಣ ಸುಡುವಿಕೆಯು ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಅಲ್ಲ ಆದರೆ ಕಾರ್ಬನ್ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್ ಅನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಬಹುದು ಆದರೆ ಅನಿಲಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾದ ಅನಿಲವು ಹೊರಬರುತ್ತದೆ ನಂತರ ನೀವು ಸಹ ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಿಮ್ಮದು ಎಂದು ತಿಳಿಯಿರಿ ನೀವು ಎಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲಜನಕವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ ಗಾಳಿಯಿಂದ ಆಮ್ಲಜನಕವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ ಗಾಳಿಯು ಸಾಕಷ್ಟು ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಏನಾಗಬಹುದು ಎಂದರೆ ಸಾರಜನಕವು ಸುಡುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು se to nitric oxides nox

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ n ಎತ್ತು ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿ ಇಲ್ಲ ಮತ್ತು ಎರಡನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಮತ್ತು ಇದು ನೈಟ್ರಿಕ್ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಏನಾಯಿತು ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡಿ ಆದರ್ಶ ಸ್ಥಿತಿಯು ಈ ಕರ್ಣೀಯ ಸ್ಥಿತಿಯು ಇಂಧನವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಅದು ಸಂಯೋಜಿಸುತ್ತದೆ ಗಾಳಿಯ ಆಮ್ಲಜನಕದೊಂದಿಗೆ ಮತ್ತು ಇದು ಇಂಗಾಲದ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಮತ್ತು ನೀರನ್ನು ಹುಟ್ಟುಹಾಕುತ್ತದೆ ಇದು ಆದರ್ಶ ಸ್ಥಿತಿ ಉತ್ತಮವಾಗಿದೆ ಆದರೆ ಆದರ್ಶವಲ್ಲದ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಇದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ನೀವು ಆದರ್ಶ ಅನಿಲವಲ್ಲದ ಅನಿಲದ ಬಗ್ಗೆ ಓದಿದಾಗ ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುತ್ತದೆ ಆದರ್ಶ ಅನಿಲ ಆದರ್ಶ ಅನಿಲವನ್ನು ನೋಡಿ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಎಲ್ಲಾ ಅನಿಲಗಳು ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಲ್ಲ, ಹಾಗೆಯೇ ಇಲ್ಲಿ ಅಪೂರ್ಣ ಇಂಧನ ದಹನವು ನಮಗೆ ಬೇಡವಾದ ಕೆಲವು ಅನಿಲಗಳನ್ನು ಹುಟ್ಟುಹಾಕುತ್ತದೆ ಅದು ನಮಗೆ ವಿಷಕಾರಿಯಾಗಿದೆ ನಾನು ಶೀಘ್ರದಲ್ಲೇ ಬರುತ್ತೇನೆ ಆದರೆ ಆ ಅನಿಲಗಳು ಯಾವುದು ಸುಡದ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್ ಆಗಿದ್ದರೆ ನಿಮ್ಮ ಬಳಿಯೂ ಇದೆ ಅನ್‌ಬೌಂಡ್ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್ ಕೋಗೆ ಹೋಗುವ ಆಮ್ಲಜನಕದೊಂದಿಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುತ್ತದೆ, ಅದು ಮತ್ತೆ ಅಪೂರ್ಣ ದಹನವಾಗಿದೆ ಅಂದರೆ ಅದು co2 ಗೆ ಹೋಗುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದರ್ಥ ನೀವು ಈಗ ಗಾಳಿಯಿಂದ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ ಅದು ಆಕ್ಸೈಡ್‌ಗಳನ್ನು ಹುಟ್ಟುಹಾಕಲು ಈ ಹೆಚ್ಚಿನ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ಸಂಯೋಜಿಸಬಹುದು ಸಾರಜನಕವನ್ನು nox ಎಂದು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದರ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ x ಛತ್ರಿ ಇಲ್ಲ, ಅದು ನೈಟ್ರಿಕ್ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಮತ್ತು ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಎರಡನ್ನೂ ಹೊಂದಿಲ್ಲ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಒಂದೇ ಹೊಡೆತದಲ್ಲಿ ನನ್ನ ಬಳಿ ಗಾಳಿ ಮತ್ತು ಪೆಟ್ರೋಲ್ ಇದ್ದರೆ ನೀವು ಉರಿಯುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ಬರೆಯಬಹುದು ಕೋ ಟು ಪ್ಲಸ್ ಹೆಚ್ ಟುಗೆ ಇವುಗಳು ಆದರ್ಶವಾದವುಗಳು ಮತ್ತು ಕೋ ಪ್ಲಸ್ ನಾಕ್ಸ್ ಇವುಗಳು ನಮಗೆ ಬೇಡವಾದವುಗಳು ಮತ್ತು ಸುಡದ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್‌ಗಳು ಈ ಮೂರರಿಂದ ಮುಖ್ಯ ಸಮಸ್ಯೆ ಉದ್ಭವಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕಾಗಿಯೇ ಈ ಮೂರನ್ನು ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕಗಳು ಅಥವಾ ಪರಿಸರ ಕ್ಷಮಿಸಿ ವೈರಾನ್ ಮಾನಸಿಕ ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವಂತೆ ಇದನ್ನು ಓದಬೇಕು ಅಂದರೆ ಅವು ಪರಿಸರವನ್ನು ಕಲುಷಿತಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಇಂಧನವನ್ನು ಸುಡುವ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದೀರಿ ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡಿ ನೀವು ಆದರ್ಶ ದಹನದ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದೀರಿ ಅಲ್ಲಿ ನಾನು ಆದರ್ಶಪ್ರಾಯವಾಗಿ ಇಂಗಾಲದ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಮತ್ತು ನೀರನ್ನು ಪಡೆಯಬೇಕು ಎಂದು ನಾನು ಹೆಚ್ಚು ಚಿಂತಿಸಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ನಂತರ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ದಹನವು ಸೂಕ್ತವಲ್ಲದ ಕಾರಣ ಕೆಲವು ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್‌ಗಳನ್ನು ಸುಡಬಾರದು, ಇಂಗಾಲವು ಅಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ ಅದು ಸಿ ಗೆ ಹೋಗುವುದಿಲ್ಲ ಆರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಇದು ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್‌ನಿಂದ ಬರುವ ಈ ಕಾರ್ಬನ್ ಕಾರ್ಬನ್ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್‌ಗೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನೀವು ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಹೆಚ್ಚಿನ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ಈ ಸಾರಜನಕವು ಆಮ್ಲಜನಕದೊಂದಿಗೆ ಈ ಹೆಚ್ಚಿನ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ಸಂಯೋಜಿತವಾಗಿ ವಿವಿಧ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ಗಳನ್ನು ಹುಟ್ಟುಹಾಕುತ್ತದೆ, ಅದರ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲ 2 ಹಾಗಾದರೆ ಇವುಗಳನ್ನು ಈಗ ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕಗಳು ಎಂದು ಏಕೆ ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ, ನಾನು ಬೇರೆ ಯಾವುದನ್ನಾದರೂ ಬರೆಯುವ ಮೊದಲು ನಾನು ನಿಮಗೆ ಏನನ್ನಾದರೂ ತೋರಿಸುತ್ತೇನೆ , ನೀವು ಈ ಚಿತ್ರವನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ನೀವು ಈ ಚಿತ್ರವನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಮತ್ತು ನೀವು ನನ್ನ ಅಥವಾ ಬಿಳಿ ಪಾಯಿಂಟರ್ ಅನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ನೀವು ಏನು ಈ ಚಿತ್ರದ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ನೋಡಿ ಅದರ ಬರೆದ ಫೋಟೋ ಕೆಮಿಕಲ್ ಹೊಗೆ ನಾನು ಆ ವಾರ್ಡ್‌ಗೆ ನಂತರ ಬರುತ್ತೇನೆ ಅಥವಾ ಆ ಎರಡು ಪದಗಳ ನಂತರ ಆದರೆ ಈ ಹೊಗೆಯನ್ನು ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ ಅಂದರೆ ನಿಮ್ಮ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಭಾರೀ ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕಗಳಿವೆ ಎಂದರ್ಥ ಈಗ ನೀವು ನೋಡುತ್ತಿರುವ ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರವನ್ನು ನೋಡಿ ನೀವು ಮಾತ್ರ ಹಲವಾರು ಕಾರ್ಡ್‌ಗಳು ಓಡುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ನೋಡುತ್ತೀರಿ ಆದರೆ ನೀವು ವಾತಾವರಣವನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಅದು ತುಂಬಾ ಮಬ್ಬುಮಯವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನೀವು ಹೇಳಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ, ನೀವು ಉಸಿರಾಡುತ್ತಿರುವುದು ಶುದ್ಧ ಗಾಳಿ ಎಂದು ನೀವು ಹೇಳಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ, ಅದು ತುಂಬಾ ಮಬ್ಬಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಅದು ಮಬ್ಬಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕಗಳು ಏಕೆ ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ ನಾವು h ave ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕಗಳು ಕಾರುಗಳಿಂದ ಹೊರಬರುವ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಕಾರುಗಳಿಂದ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಬರೆಯಬಹುದು ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯದ ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಮೂಲವಾಗಿದೆ ಇದು ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಮೂಲವಾಗಿದೆ ಸರಿ ಈಗ ಇದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಲು ಕಾರುಗಳು ಏನು ಮಾಡುತ್ತವೆ ಹಾಗಾದರೆ ನಾವು ಕಾರಿನ ಚಿತ್ರವನ್ನು ನೋಡೋಣ ನೀವು ಈ ಕಾರನ್ನು ಮತ್ತೆ ನೋಡುತ್ತೀರಿ ಮತ್ತು ನೀವು ನನ್ನ ಬಾಣವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿದರೆ ನೀವು ಅದನ್ನು ಬರೆಯುವುದನ್ನು ನೋಡಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಕಾರಿನ ಅಸ್ಥಿಪಂಜರವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನೀವು ಒಳಗೆ ಕೆಲವು ಘಟಕಗಳನ್ನು ನೋಡುತ್ತಿದ್ದೀರಿ ಎಂದು ನಾನು ನಿಮಗೆ ಹೇಳುತ್ತೇನೆ ಯಾವುದು ಮುಖ್ಯ ಘಟಕಗಳಾಗಿವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಈಗ ನಾವು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ಚರ್ಚಿಸುವುದು ನಮ್ಮ ಚರ್ಚೆಗೆ ಪ್ರಸ್ತುತವಾಗಿದೆ ನೀವು ಇದನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಇದನ್ನು ಎಕ್ಸಾಸ್ಟ್ ಮ್ಯಾನಿಫೋಲ್ಡ್ ಎಕ್ಸಾಸ್ಟ್ ಮ್ಯಾನಿಫೋಲ್ಡ್ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ ಎಂದರೆ ಏನೂ ಇಲ್ಲ ಎಂದರೆ ಎಂಜಿನ್ ಚಾಲನೆ ಮಾಡುವಾಗ ನಿಮ್ಮ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್ ಉರಿಯುತ್ತಿದೆ ಅಂದರೆ ನಿಮ್ಮ ಇಂಧನ ಉರಿಯುತ್ತಿದೆ ಎಂದರ್ಥ ನಂತರ ನೀವು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಅನಿಲಗಳು ಈ ಎಕ್ಸಾಸ್ಟ್ ಮೂಲಕ ಹೊರಬರುತ್ತವೆ ಪೈಪ್‌ಗಳು ಸರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಎಕ್ಸಾಸ್ಟ್ ಪೈಪ್ ಆಗಿದೆ, ಈ ಎಲ್ಲಾ ಅನಿಲಗಳು ಈಗ ಎಕ್ಸಾಸ್ಟ್ ಪೈಪ್‌ಗಳಿಗೆ ಹೊರಬರುತ್ತವೆ, ನೀವು ಈ ಅನಿಲಗಳಿಗೆ ಏನನ್ನೂ ಮಾಡದಿದ್ದರೆ ಆಗ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಈ ಎಕ್ಸಾಸ್ಟ್ ಅನಿಲಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಗಾಳಿಗೆ ಹೋಗಿ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ ನಿಮ್ಮ ಪರಿಸರ ಆದರೆ ಅದು ದೊಡ್ಡದು ಅಲ್ಲ ಸರಿ ಏಕೆಂದರೆ ಮಾಲಿನ್ಯವು ನಮಗೆ ತುಂಬಾ ಹಾನಿಕಾರಕವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡ ನಗರಗಳಲ್ಲಿ ಅದು ನೇರವಾಗಿ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ ಅದು ದೊಡ್ಡ ನಗರಗಳು ನಿಮ್ಮ ಬಳಿ ಎಷ್ಟು ಕಾರುಗಳಿವೆಯೋ ನೀವು ಹೆಚ್ಚು ಸಂಖ್ಯೆಯ ಆಟೋಮೊಬೈಲ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ ಮಾಲಿನ್ಯವು ಹೆಚ್ಚು ನಂತರ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕಾರು ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ಏನಾದರೂ ಮಾಡಬೇಕು ಮತ್ತು ಇದು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿದೆ ಇದು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಕಾರ್ಡ್‌ಗಳು ಏನು ಮಾಡುತ್ತವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕಾರು ಪ್ರತಿ ಕಾರು ವೇಗವರ್ಧಕ ಪರಿವರ್ತಕ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಯಾವುದನ್ನಾದರೂ ಹೊಂದಿದ್ದು ಅದನ್ನು ವೇಗವರ್ಧಕ ಪರಿವರ್ತಕ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ನನ್ನ ಪಾಯಿಂಟರ್ ಅಥವಾ ಬಾಣವನ್ನು ನೋಡಿ ನಾನು ವೇಗವರ್ಧಕ ಪದದ ಮೇಲೆ ಈ ಪಾಯಿಂಟರ್ ಅನ್ನು ಚಲಿಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ನಂತರ ಪರಿವರ್ತಕವು ಮೂರರ ಬಗ್ಗೆ ಚಿಂತಿಸಬೇಡಿ a ಆದರೆ ವೇಗವರ್ಧಕ ಪರಿವರ್ತಕವು ಏನು ಮಾಡಬೇಕೆಂಬುದು ಈ ಅನಿಲಗಳನ್ನು ಹಾನಿಕಾರಕವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಅವುಗಳನ್ನು ಹಾನಿಕಾರಕವಲ್ಲದವುಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಈ ಪೈಪ್ ಮೂಲಕ ಅನಿಲಗಳು ಹೊರಬಂದಾಗ ನೀವು ಇಲ್ಲಿ ಎಕ್ಸಾಸ್ಟ್ ಪೈಪ್ ತುದಿಯನ್ನು ನೋಡಬಹುದು ನಂತರ ಈ ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕಗಳಾದ ನಾಕ್ಸ್ ಕೋ ಮತ್ತು ಸುಡದ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್‌ಗಳು ಇರುವುದಿಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಮುಖವಾದ ಸಾಧನೆಯಾಗಿದೆ. ಯುರೆಸ್ ಪರಿಸರದ ಪ್ರಮುಖ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ, ಅಂದರೆ ಪರಿಸರದ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ಕನಿಷ್ಠ ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಇಡಲಾಗಿದೆ, ಈಗ ನೀವು ಈ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಏನು ನೋಡುತ್ತೀರೋ ಅದು ಈ ವೇಗವರ್ಧಕ ಪರಿವರ್ತಕದ ಅಂಕಿ ಅಂಶವಾಗಿ ಊಹಿಸಲಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನೀವು ಪ್ರವೇಶವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಒಂದು ಕಾರು ಅಥವಾ ನಿಮ್ಮ ನೆರೆಹೊರೆಯವರ ಬಳಿ ಕಾರುಗಳಿವೆಯೇ ಎಂದು ನೀವು ನೋಡಿದರೆ ನಿಮ್ಮ ಸ್ನೇಹಿತರ ಬಳಿ ಕಾರುಗಳಿವೆ ಮತ್ತು ನೀವು ಕಾರಿನ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ನೋಡಿದರೆ ಈ ರೀತಿಯ ವಸ್ತುವನ್ನು

ನೀವು ನೋಡುತ್ತೀರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ರೀತಿಯಾಗಿ ನಿಮಗೆ ವಿನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿಲ್ಲ ಆದರೆ ವೇಗವರ್ಧಕ ಪರಿವರ್ತಕಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಾರುಗಳು ಈ ರಚನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದನ್ನು ಈಗ ನಾವು ನಿರ್ಧರಿಸೋಣ ಅಥವಾ ವೇಗವರ್ಧಕ ಪರಿವರ್ತಕವು ಹೆಸರಿನಿಂದ ಏನು ನೋಡುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡೋಣ ಅಥವಾ ನಾನು ವೇಗವರ್ಧಕ ಪರಿವರ್ತಕ ಎಂದು ಹೆಸರನ್ನು ಹೇಳಿದರೆ ಹೆಸರಿನಿಂದ ಅರ್ಥವೇನು ಎಂದು ಅದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ನಾನು ಏನನ್ನೋ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಇಲ್ಲಿ ನಾನು ಏನನ್ನು ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ನಾನು ಅನಿಲಗಳನ್ನು nox ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ನಂತರ ನಾನು ಕಾರ್ಬನ್ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್ ಅನ್ನು ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಮತ್ತು ನಾನು ಅನ್ಬೌಂಡ್ ಇಂಧನವನ್ನು ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಮತ್ತು ನಾನು ಅದನ್ನು ಹೇಗೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಏಕೆಂದರೆ ಅದನ್ನು ವೇಗವರ್ಧಕ ಪರಿವರ್ತಕ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಹಾಗಾಗಿ ಅದು ಮಾಡುತ್ತಿದೆ ಎಂದು ನಾನು ಹೇಳುತ್ತೇನೆ ವೇಗವರ್ಧಕದ ಸಹಾಯದಿಂದ ನೀವು ನಮ್ಮ ಚರ್ಚೆಗಳಿಗೆ ಹಿಂತಿರುಗಿ ಹೋದರೆ, ನಾವು ಈ ರಾಸಾಯನಿಕ ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗೆ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿರುವಾಗ ನಿಮಗೆ ತಿಳಿಯುವ ಮೊದಲು ಮತ್ತು ಉಷ್ಣಬಲ ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ ರಾಸಾಯನಿಕ ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರವು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ದರವನ್ನು ಮತ್ತು ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ಹೇಳುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ಹೇಳಿದ್ದೇವೆ. ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದರ ಕುರಿತು ಕೆಲವು ಆಲೋಚನೆಗಳು ಸ್ವಯಂಚಾಲಿತವಾಗಿ ನಿಮ್ಮ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಬರುವ ಪ್ರಶ್ನೆಯೆಂದರೆ ನಾನು ದರವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದೇ ಮತ್ತು ಅದು ಏಕಾಗ್ರತೆಯಾಗಿರಬಹುದು ಎಂದು ನಾವು ಚರ್ಚಿಸಿದ್ದೇವೆ ಅದು ತಾಪಮಾನವು ಎರಡನೆಯದು ಮತ್ತು ಇದು ವೇಗವರ್ಧಕವೂ ಆಗಿರಬಹುದು ಮತ್ತು ಅದು ಬದಲಾಗಬಹುದು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳ ದರಗಳು
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ವೇಗವರ್ಧಕ ಪರಿವರ್ತಕವು ಕೆಲವು ವೇಗವರ್ಧಕಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಒಂದು ವೇಗವರ್ಧಕ ಅಥವಾ ವೇಗವರ್ಧಕಗಳ ಸಂಯೋಜನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ, ಇದು ಈ ಹಾನಿಕಾರಕ ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕಗಳನ್ನು ನಮಗೆ ಹಾನಿಯಾಗದ ಅಥವಾ ಪರಿಸರವನ್ನು ಮಾಲಿನ್ಯಗೊಳಿಸದ ಯಾವುದನ್ನಾದರೂ ಪರಿವರ್ತಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ. ಮತ್ತು ರಸ್ತೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಾರುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಆಟೋ ಮೊಬೈಲ್‌ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ಕಾರುಗಳು ಟ್ರಕ್‌ಗಳು ಮೋಟರ್‌ಸೈಕಲ್‌ಗಳು ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿ ಬೈಕ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲವೂ ದಿನದಿಂದ ದಿನಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿವೆ ಎಂಬ ಅಂಶದೊಂದಿಗೆ ನಾನು ಕಾರುಗಳ ಎಕ್ಸಾಸ್ಟ್ ಪೈಪ್ ಮೂಲಕ ಹೊರಸೂಸುವ ಮಾಲಿನ್ಯದ ಮಟ್ಟವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳದಿದ್ದರೆ ಈ ಮಟ್ಟದ ಮಾಲಿನ್ಯವು ಈ ವಾಹನಗಳಿಂದ ಹೊರಬರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ಅರ್ಥಪೂರ್ಣವಾಗಿದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ಮಾತನಾಡುವಾಗ ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ ಈ ವೇಗವರ್ಧಕ ಪರಿವರ್ತಕವನ್ನು ಇದೀಗ ನಾನು ನಿಮಗೆ ತೋರಿಸಲು ಹೊರಟಿರುವುದು ವೇಗವರ್ಧಕ ಪರಿವರ್ತಕದ ಒಳಭಾಗವಾಗಿದೆ, ಈಗ ನಾವು ಇದಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತಿರುವುದಕ್ಕೆ ಒಂದು ಕಾರಣವಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ನಾವು ಆಧುನಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಕಾರ್‌ಗಳಂತೆ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರದ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ದಿನದಿಂದ ದಿನಕ್ಕೆ ಸುಧಾರಿಸುತ್ತಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ನೀವು ಈ ವೇಗವರ್ಧಕ ಪರಿವರ್ತಕದ ಒಳಭಾಗವನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ನಾವು ಏನು ನೋಡುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಎರಡು ಬದಿಗಳಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಾಣವು ತುಂಬಾ ಸರಳವಾಗಿದೆ ನಿಮಗೆ ಎರಡು ಪೋರ್ಟ್‌ಗಳಿವೆ ಈ ಕೆಂಪು ಬಾಣವನ್ನು ನೀವು ನೋಡಿದರೆ ಈ ಪೋರ್ಟ್‌ಗಳು ಯಾವುವು ಎಂಬುದನ್ನು ನೀವು ಅನುಸರಿಸುತ್ತೀರಿ ನನ್ನ ಬಿಳಿ ಬಾಣ ಈ ದೊಡ್ಡ ಕೆಂಪು ಬಾಣವನ್ನು ನೀವು ನೋಡಿದರೆ ಇದು ಒಳಹರಿವಿನ ಪೋರ್ಟ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇನ್ಲೆಟ್ ಪೈಪ್ ಅದು ಏನು ಮಾಡುತ್ತದೆ ಅದು ಇಂಧನದ ಮೇಲೆ ಸುಟ್ಟ ನಂತರ ಅನಿಲಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಎಕ್ಸಾಸ್ಟ್ ಮ್ಯಾನಿಫೋಲ್ಡ್‌ನಿಂದ ಬರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ನೀವು ಅನ್‌ಬೌಂಡ್ cxhy ನಂತರ ಕಾರ್ಬನ್ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್ ನಂತರ ಸಾರಜನಕದ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದನ್ನು ನೀವು ನೋಡಬಹುದು ಅದು ವೇಗವರ್ಧಕ ಪರಿವರ್ತಕವನ್ನು ಈ ಪೋರ್ಟ್‌ಗೆ ಪ್ರವೇಶಿಸುತ್ತದೆ ಸರಿ ಈಗ ವೇಗವರ್ಧಕ ಪರಿವರ್ತಕದ ಒಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಚಪ್ಪಡಿಗಳಿವೆ ಎಂದು ನೀವು ನೋಡಬಹುದು . ಈ ಚಪ್ಪಡಿಗಳನ್ನು ಕೆಲವು ಹೆಚ್ಚಿನ ತಾಪಮಾನದ ವಸ್ತುಗಳೊಂದಿಗೆ ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗಿದೆ, ಅದು ಈ ಇಂಧನವನ್ನು ಸುಡುವ ತಾಪಮಾನವನ್ನು ಪ್ರತಿರೋಧಿಸುತ್ತದೆ, ಇದರಿಂದ ಅವು ಕೆಟ್ಟದಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಅಥವಾ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುವುದಿಲ್ಲ ಆದರೆ ಈ ಚಪ್ಪಡಿಗಳಲ್ಲಿ ನೀವು ವೇಗವರ್ಧಕಗಳನ್ನು ಹುದುಗಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದೀರಿ, ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನೀವು ಮಾಡಬಹುದಾದ ಮೊದಲ ಚಪ್ಪಡಿ ಇಲ್ಲಿ ನೋಡಿ ಈ ಚಪ್ಪಡಿಯು ರೋಢಿಯಮ್ ಅನ್ನು ವೇಗವರ್ಧಕವಾಗಿ ಹೊಂದಿದೆ ರೋಢಿಯಮ್ ಏನು ಮಾಡುತ್ತದೆ ಎಂದು ಇಲ್ಲಿ ಹೇಳಲಾಗಿದೆ ರೋಢಿಯಮ್ ವೇಗವರ್ಧಕವಾಗಿ ಇದು ಸಾರಜನಕದ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾಕ್ಸ್ ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು ಆಮ್ಲಜನಕವಾಗಿ ರೂಪಾಂತರಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ರೋಢಿಯಮ್ ಏನು ಮಾಡುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ ರೋಢಿಯಮ್ ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು ಆಮ್ಲಜನಕದ ಅನಿಲಗಳಿಗೆ ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣದ ಮೂಲವಾಗಿ ನಾಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ರೋಢಿಯಮ್ ವೇಗವರ್ಧಕವಾಗಿದೆ ಈಗ ನೀವು ಈ ವೇಗವರ್ಧಕದ ಭಾಗವಾಗಿರುವ ಈ ಸಣ್ಣ ವೃತ್ತವನ್ನು ನೋಡಿದರೆ w ಹ್ಯಾಟ್ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ ಈ ವೇಗವರ್ಧಕವನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ವಿಧಾನ ಅಥವಾ ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಈ ರಚನೆಯನ್ನು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ ಅಲ್ಲಿ ರೋಢಿಯಮ್ ವೇಗವರ್ಧಕವಿದೆ ಅದು ತುಂಬಿದೆ ಅದು ರಂಧ್ರಗಳಿಂದ ತುಂಬಿದೆ ಅಂದರೆ ಅದು ರಂಧ್ರಗಳಿಂದ ತುಂಬಿದೆ ಎಂದರೆ ನಿಮಗೆ ರಂಧ್ರಗಳು ಏಕೆ ಬೇಕು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಿಮಗೆ ರಂಧ್ರಗಳು ಬೇಕು ಎಕ್ಸಾಸ್ಟ್ ಪೈಪ್‌ನಿಂದ ಹೊರಬರುವ ಅನಿಲಗಳಿಂದ ಅಥವಾ ಎಕ್ಸಾಸ್ಟ್ ಮ್ಯಾನಿಫೋಲ್ಡ್‌ನಿಂದ ಎಕ್ಸಾಸ್ಟ್ ಪೈಪ್ ಮೂಲಕ ಹೊರಬರುವ ಅನಿಲವು ಈ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗಬಹುದು ಏನಾಗುತ್ತಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಹಾದುಹೋಗುವಾಗ ಇವುಗಳು ಕನಿಷ್ಠ x ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿವೆ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಆಕ್ಸಿಡೈಸರ್ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು ಆಮ್ಲಜನಕಕ್ಕೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು ಈಗ ನಿಮಗೆ ನೈಟ್ರೋಜನ್‌ನ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ಗಳನ್ನು ಕಾಳಜಿ ವಹಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು ಎಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ ಆದರೆ ನಿಮ್ಮಲ್ಲಿ ಏನು ಉಳಿದಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ ಇನ್ನೂ ಕಾರ್ಬನ್ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್ ಅನಿಲದೊಂದಿಗೆ ಉಳಿದಿದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಅಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಸುಟ್ಟುಹೋದ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್‌ಗಳು ನೀವು ಇಲ್ಲಿ ಮಾಡುತ್ತೀರಾ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಹೊಂದಿರುವ ಎರಡನೇ ಚಪ್ಪಡಿ ಅಥವಾ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ನೀವು ಎರಡು ವೇಗವರ್ಧಕಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಾ ಈ ವೇಗವರ್ಧಕಗಳು ಎರಡನೆಯದು ಎರಡು ವೇಗವರ್ಧಕಗಳು ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಪ್ಲಾಟಿನಮ್ ಮತ್ತು ಪಲ್ಲಾಡಿಯಮ್ ಅನ್ನು ಅವು ಏನು ಮಾಡುತ್ತವೆ d be oxidizes
ಆದ್ದರಿಂದ ಅವರು ಕಾರ್ಬನ್ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್ ಮತ್ತು ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್‌ಗಳನ್ನು ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಿಸುತ್ತಾರೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಎರಡನೆಯದಾಗಿರುವ ಮುಂದಿನ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯವು ವೇಗವರ್ಧಕಗಳಾಗಿ ಪ್ಲಾಟಿನಮ್ ಮತ್ತು ಪಲ್ಲಾಡಿಯಮ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಅವು co ಮತ್ತು c xhy ಸರಿ ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಿಸುತ್ತವೆ, ಅಂದರೆ co plus o ಎರಡು ಅನಿಲವು ನನಗೆ co 2 ಅನಿಲವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು cs ah xhy ಪ್ಲಸ್ o ಟೂ ಗ್ಯಾಸ್ ಅನ್ನು ಮೊದಲು ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಅನಿಲವೂ ಸಹ ನನಗೆ co two gas ಜೊತೆಗೆ h ಎರಡು ಅನಿಲವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಇದನ್ನು ಸಮತೋಲನಗೊಳಿಸಿದರೆ ಅದು ಹೇಗೆ ಬರುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ವೇಗವರ್ಧಕ ಪರಿವರ್ತಕವು ನಿಮಗಾಗಿ ಏನು ಮಾಡಿದೆ ಈ ವೇಗವರ್ಧಕ ಅಭ್ಯರ್ಥಿ ಪರಿವರ್ತಕವು ಏನು ಮಾಡಿದೆ ಎಂದರೆ

ಅದು ಈ ಹಾನಿಕಾರಕ ಅನಿಲಗಳನ್ನು ಮೊದಲು ಸಾರಜನಕದಿಂದ ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಿಸಿದ ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು ಆಮ್ಲಜನಕಕ್ಕೆ ಯಾವುದೇ ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕಗಳಿಲ್ಲದೆ ನಂತರ ಇಂಗಾಲದ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್ ಮತ್ತು ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊರಸೂಸುವ ಪ್ಲಾಟಿನಂ ಮತ್ತು ಪಲ್ಲಾಡಿಯಮ್ ಬಳಸಿ ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣಗೊಳ್ಳುತ್ತಿದೆ ಇಂಗಾಲದ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಮತ್ತು ನೀರಿಗೆ ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ವೇಗವರ್ಧಕ ಪರಿವರ್ತಕದ ಸಮರ್ಥ ವಿನ್ಯಾಸದ ಮೂಲಕ ನೀವು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಬಹುದು , ಕಾರ್ ಅಥವಾ AR ನಿಂದ ನೀಡಲಾಗುವ ಹಾನಿಕಾರಕ ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕಗಳ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ನೀವು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಬಹುದು. ಇ ನಿಮ್ಮಿಂದ ಹೊರಬರುವ ಈ ನೀಲಿ ಘನ ಬಾಣವನ್ನು ನೋಡಬಹುದು ಇದು ನಿಮ್ಮ ವೇಗವರ್ಧಕ ಪರಿವರ್ತಕದ ಇನ್ನೊಂದು ಭಾಗವಾಗಿದೆ, ಇದಕ್ಕೆ ಈಗಷ್ಟೇ ಪರಿವರ್ತನೆಯಾದ ಅನಿಲಗಳು ಅಥವಾ ನಾವು ಪರಿವರ್ತನೆಗೊಳ್ಳದ ಕೆಲವು ಶೇಕಡಾವಾರು ಮೂಲಕ ಹೋಗುತ್ತವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಆಕರ್ಷಕವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಆ ಕಡಿಮೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಕಾರ್ ಇಂಜಿನ್ ಚಾಲನೆಯಲ್ಲಿರುವ ಕಡಿಮೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಇಂಧನವನ್ನು ಸುಡಲಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾನು ನಿಮಗೆ ಹೇಳುತ್ತೇನೆ, ಈ ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತಿವೆ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಈ ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕಗಳನ್ನು ನಿಷ್ಕಾಸ ಪೈಪ್‌ಗೆ ವೇಗವರ್ಧಕ ಪರಿವರ್ತಕಕ್ಕೆ ಕಳುಹಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ಏನಾಗುತ್ತಿದೆ ಎಂದರೆ ನೈಟ್ರಿಕ್ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ಗಳು ಆಮ್ಲಜನಕದ ಸಾರಜನಕವು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ ಮತ್ತು cx hy ಮತ್ತು ಕಾರ್ಬನ್ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್ ಕಡಿಮೆ ಹಾನಿಕಾರಕ ಅಥವಾ ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕವಲ್ಲದ ಜಾತಿಗಳಿಗೆ ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣಗೊಳ್ಳುತ್ತಿದೆ ಈಗ ನೀವು ಸಮಯಕ್ಕೆ ಹೋದರೆ ಸರಿ ಆಹ್ ನಾವು ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರದ ಬಗ್ಗೆ ಯಾವಾಗಲೂ ಆಹ್ ನಿಮಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯದ ಅರ್ಥವನ್ನು ನೀಡುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವ ಸಮಯವು ಆ ರೀತಿಯ ಸಂಪರ್ಕದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನೀವು ಯೋಚಿಸಿದರೆ ನಿಮಗೆ ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ ಈ ಸಂಪೂರ್ಣ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಎಷ್ಟು ವೇಗವಾಗಿ ನಡೆಯುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಎಷ್ಟು ವೇಗವಾಗಿ ಅಥವಾ ಇದು ಎಷ್ಟು ಕಾಲ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಈ ಅನಿಲಗಳು ವೇಗವರ್ಧಕದೊಂದಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ ನಂತರ ಇದು ಸುಮಾರು ಐವತ್ತರಿಂದ ಎಪ್ಪತ್ತು ಮಿಲಿಸೆಕೆಂಡುಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ, ಹಾಗಾಗಿ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಬರೆಯಬಹುದಾದರೆ ಸುಮಾರು ಐವತ್ತರಿಂದ ಎಪ್ಪತ್ತು ಮಿಲಿಸೆಕೆಂಡುಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಅನಿಲವು ಪರಿವರ್ತಕದ ಮೂಲಕ ಹೋಗಲು ಕಾರು ಚಾಲನೆಯಲ್ಲಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿಡಿ, ಆದ್ದರಿಂದ ms ಎಂದರೆ ಮಿಲಿಸೆಕೆಂಡುಗಳು ಮತ್ತು ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಈ ಸಂಪೂರ್ಣ ಪರಿವರ್ತನೆಯು ನಡೆಯಬೇಕು ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಸಂಭವಿಸುವ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತ್ರವಲ್ಲ, ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಅಥವಾ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಿ ನಿಮ್ಮ ಸುಡುವ ಇಂಧನ ಮತ್ತು ಮುಂತಾದವುಗಳ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ತಾಪಮಾನವು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ಆದರೆ ವೇಗವರ್ಧಕ ಪರಿವರ್ತಕದಲ್ಲಿ ಅನಿಲಗಳು ಎರಡು ಚಪ್ಪಡಿಗಳ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗುವಾಗ ನೀವು ಈ ವೇಗವರ್ಧಕಗಳನ್ನು ಅಲ್ಪಾವಧಿಗೆ ಹೊಂದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಅನಿಲ ಅನಿಲಗಳು ಕಡಿಮೆ ಸಮಯದವರೆಗೆ ಅವಕಾಶವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತವೆ. ವೇಗವರ್ಧಕಗಳ ಮೇಲೆ ಹಾದುಹೋಗುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ, ವೇಗವರ್ಧಕಗಳು ಕೇವಲ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಮಯವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಹೊಂದಿದ್ದು, ಪರಿವರ್ತನೆಯು ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಆಗಬಹುದೆಂದು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಸರಿ. ನೀವು ದಿನಪತ್ರಿಕೆಗಳನ್ನು ಓದುತ್ತಿದ್ದರೆ , ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯದ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಆ ಮಾರ್ಗಸೂಚಿಗಳು ಯಾವುವು ಎಂದು ನಿಮಗೆ ಕೆಲವು ಮಾರ್ಗಸೂಚಿಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ , ವಾಹನಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಮಾರ್ಗಸೂಚಿಯು ಭಾರತ್ ಹಂತದಿಂದ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳಿ 4 ಇದರ ಅರ್ಥವೇನೆಂದರೆ ಇದರ ಅರ್ಥವೇನೆಂದರೆ ಇದರ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಕಾರು ಹೇಳುತ್ತದೆ ಈ ಪರಿಕಲ್ಪನೆ ಅಥವಾ ಈ ಶೀರ್ಷಿಕೆಯ ಭಾರತ್ ಹಂತ 4 ರ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ವಿಧಿಸಲಾದ ನಿರ್ಬಂಧಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಲು ಅದು ಏನು ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ ಅದು ನೇರವಾಗಿ ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ನಿಮ್ಮ ಎಕ್ಸಾಸ್ಟ್ ಮೂಲಕ ಹೊರಬರುವ ಈ ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕಗಳ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮುಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ನೀವು ಕಾರುಗಳನ್ನು ನೋಡುತ್ತೀರಿ ಇಂಗಾಲದ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್‌ಗೆ ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣಗೊಳ್ಳದ ನಿಷ್ಕಾಸದಿಂದ ಹೊರಬರುವ ಇಂಗಾಲದ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್‌ನ ಪ್ರಮಾಣವು ಈಗ ಅನುಮತಿಸುವ ಅಥವಾ ಬರಬಹುದಾದ ಸಾರಜನಕದ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ಗಳ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿರಬೇಕು ಎಂದರ್ಥ var ಹಂತ 6 ಅನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬೇಕು ಅನುಮತಿಸುವ ಮೊತ್ತವು ಈಗ ಬಳಸುತ್ತಿರುವ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿರುತ್ತದೆ, ಇದು ಭಾಗದ ನಾಲ್ಕನೇ ಭಾಗವಾಗಿದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ , ಕಾರುಗಳಲ್ಲಿನ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರವು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ದರಗಳೊಂದಿಗೆ ಇರುತ್ತದೆ ಇಂಧನವನ್ನು ಸುಡುವುದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ತಾಪಮಾನವು ಅಧಿಕ ದರಗಳು ಆಗ ಇಂಧನವನ್ನು ಸುಡುವುದರಿಂದ ವೇಗವರ್ಧಕದ ಅನ್ವಯವು ಎಲ್ಲವೂ ಒಟ್ಟಿಗೆ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರವು ಅಂತಹ ಪ್ರಮುಖ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮುಂದಿನ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಏನು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಎಂಬುದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿಯುವ ಮೊದಲು ನಾವು ಅದನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸುತ್ತೇವೆ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳ ದರದ ಬಗ್ಗೆ ನೈಜ ಸಮೀಕರಣಗಳು ಮತ್ತು ಹೀಗೆ ನಾವು ಇನ್ನೊಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನೀವು ಅದನ್ನು ನೀವೇ ಕೆಲಸ ಮಾಡಬಹುದಾದರೆ ಅಥವಾ ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ನೀವೇ ಯೋಚಿಸಿದರೆ ನಾನು ನಿಮಗೆ ಉದಾಹರಣೆ ಏನೆಂದು ಹೇಳುತ್ತೇನೆ ಆ ಉದಾಹರಣೆಯೆಂದರೆ ಏರ್‌ಬ್ಯಾಗ್‌ಗಳು ಕಾರುಗಳಲ್ಲಿನ ಸುರಕ್ಷತಾ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯ ಮತ್ತು ನಾನು ರಾಸಾಯನಿಕ ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರದ ಮೇಲಿನ ನಮ್ಮ ಚರ್ಚೆಗೆ ನೇರ ಪ್ರಸ್ತುತತೆಯಾಗಿ ಅಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಅಥವಾ ಏನು ಆಕರ್ಷಕ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರವು ನಡೆಯುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ ಧನ್ಯವಾದಗಳು