



Nisarg Urja निसर्ग ऊर्जा

खाजगी वितरणासाठी

खंड : १ ■ अंक : २

डिसेंबर २०२०

महाराष्ट्राची ब्राझीलच्या दिशेने वाटचाल

राज्याचा ऊस गाळप हंगाम सुरु झालेला असून राज्यामध्ये ८७३ लाख मे.टन ऊस गाळप होवून १०० लाख मे.टन साखर आणि १०० कोटी लिटर्स इथेनॉल तयार होईल. सहकारी, खाजगी कारखाने तसेच सरकारी यंत्रणा एरवी साखर उत्पादन वाढविण्यासाठी कंबर कसत असतात. मात्र यंदा प्रथमच साखर उत्पादन वाढवण्या ऐवजी घटविण्यासाठी जोरदार नियोजन केले जात आहे. इथेनॉल निर्मितीवर भर देण्याचे धोरण आहे. यंदाच्या साखर हंगामामध्ये १० लाख मे.टन साखर उत्पादन कमी करून इथेनॉल निर्मिती वाढविण्याचे धोरण आहे. महाराष्ट्राच्या साखर उद्योगाची ही ब्राझीलच्या दिशेने सुरु झालेली वाटचाल आहे.

२०१८-१९ मधील साखर हंगामाचे वैशिष्ट्य म्हणजे १९५ साखर कारखान्यांनी गाळप केलेले होते. साखर कारखानदारीच्या इतिहासात १०७ लाख मे.टन साखर तयार झाली आणि सर्वात जास्त म्हणजे रु. २३ हजार कोटी एफआरपीची रक्कम ऊस पुरवठादार शेतकऱ्यांना दिली गेली. त्या तुलनेत गेल्या वर्षीचा म्हणजे २०१९-२० चा गाळप हंगाम ११० दिवसांचा आणि ६४ लाख मे.टन साखर उत्पादनाचा होता. ऊस कमी असल्याने केवळ १४७ कारखाने सुरु होते. अर्थात गेल्या हंगामात देखील रु.१३,५०० कोटी एफआरपी रक्कम शेतकऱ्यांना मिळाली. सध्या फक्त

२०२०-२१ साखर हंगाम आणि साखर उद्योग

११ कारखान्यांची रु. ४० कोटी रुपयांची एफआरपी थकीत आहे. आपण चांगला ऊस पिकवून वेळेत कारखान्याकडे दिला तर एफआरपी देखील वेळेत मिळू शकते, असा आत्मविश्वास शेतकऱ्यांमध्ये तयार करण्यात साखर उद्योगाला यश आले आहे. त्यासाठी सरकारी यंत्रणा व कारखान्यांनी केलेले संयुक्त प्रयत्न कौतुकास्पद आहेत.

यंदाचा २०२०-२१ साखर हंगाम तर अनेक वैशिष्ट्यांनी भरलेला आहे. यंदा साखर उद्योग ऐतिहासिक वाटचालीच्या एका निर्णायक वळणावर आल्याचे जाणवते आहे. या हंगामापासून राज्यातील साखर उद्योगाची वाटचाल ख-या अर्थाने ब्राझील पॅटर्नच्या दिशेने सुरु होईल. ब्राझीलमध्ये प्रोअल्कोहोल धोरण १९७५ साली ठरविण्यात आले आणि १९८१ पर्यंत धोरणप्रमाणे ३० टक्के पर्यंत साखर उत्पादन कमी करून इथेनॉल निर्मिती करण्याकडे वाटचाल केली गेली त्याच धर्तीवर धोरण राज्यातील साखर कारखाने केवळ साखर तयार करणार नाहीत, तर ते आता इथेनॉल निर्माण करून साखर उत्पादन कमी करतील. ब्राझील पॅटर्न म्हणजे जागतिक साखर बाजार काय म्हणतो, देश विदेशातील साखर उत्पादनाची स्थिती काय आहे हे पाहून साखर किती तयार करायची आणि इथेनॉल किती तयार करायचे ? हे ठरवणे होय. तसे काटेकोर पूर्वनियोजन ब्राझील मध्ये केले जाते. यंदा भारताने देखील असे पूर्वनियोजन करण्यास सुरवात केली आहे आणि महाराष्ट्रातील साखर उद्योग याबाबत आघाडीवर आहे. त्यामुळे यंदाच्या हंगामात राज्यात साखर उत्पादन कसे घटवता येईल, या नियोजनात साखर आयुक्तालय गुंतलेले आहे. यातून राज्यात यंदा १० लाख टन साखर कमी तयार होईल, असा अंदाज आहे. याचा दुसरा अर्थ असा की, राज्यातील साखर कारखाने यंदा इथेनॉल उत्पादन वाढविणार आहेत. ते किमान १०८ कोटी लिटर्सपर्यंत नेण्याचा निर्धार आहे. याचा दुसरा फायदा असा आहे की, इथेनॉल विकत घेणा-या तेल कंपनी २१ दिवसात कारखान्यांना पेमेंट करणार असल्याने कारखान्यांना आर्थिक दिलासा मिळत राहील. एरवी साखर कारखान्यांच्या गोदामामध्ये साखर वर्षानुवर्षे पडून रहायची आणि त्यात पैसा अडकल्याने एफआरपी देण्यासाठी कारखान्यांकडे पैसा नसायचा. पैसा नसतानाही एफआरपी देण्यासाठी दबाव मात्र कारखान्यांवर असायचा. आता इथेनॉल च्या पर्यायामुळे ही कोंडी थोडी कमी होत जाईल. यंदाच्या साखर हंगामाचे एक वैशिष्ट्य म्हणजे साखर

हंगाम २०१८-१९ प्रमाणेच यंदा राज्यात ऊसाचे विक्रमी उत्पादन होईल. चांगला आणि सतत पडलेल्या पावसामुळे ऊस उत्पादकता प्रति हेक्टरी ७ ते ८ टनाने वाढण्याची चिन्हे आहेत. साखर हंगाम २०२०-२१ किमान ८७३ लाख टन ऊस एकट्या महाराष्ट्रामध्ये यंदा गाळपास उपलब्ध राहण्याचा अंदाज आहे.

देशात वर्षभरात अंदाजे २६० लाख टन साखर वापरली जाते. त्यापैकी सरासरी ३५ लाख टन साखर एकट्या महाराष्ट्रात वापरली जाते. राज्यात सध्या गोदामांमध्ये ५० लाख टन साखर शिल्लक आहे. म्हणजेच वर्षभर पुरेल इतकी साखर आजच आपल्या गोदामामध्ये आहे. देशातून २०१९-२० साखर हंगामामध्ये आतापर्यंत ६० लाख टन साखर निर्यात झालेली आहे. त्यामुळे राज्यातील साखरसाठा देखील काहीसा कमी झालेला आहे. मात्र, यंदा अजून निर्यातीचे धोरण जाहीर झालेले नाही. अशा स्थितीत १५ आक्टोबर पासून राज्यात गाळप हंगाम सुरु झालेला आहे. म्हणजेच यंदा साखर उत्पादन जास्तीत जास्त कसे घटविता येईल याला प्राधान्य द्यावे लागणार आहे. अतिरिक्त साखरेची समस्या हाताळण्याचा तोच एक प्रभावी उपाय आहे. यंदा देशभरात ३३० लाख मे.टन साखर उत्पादन होईल. त्यापैकी २० ते ३० लाख मे.टन इथेनॉल निर्मितीकडे साखर वळविल्यास ३००-३१० लाख मे.टन साखर उत्पादन होणे अपेक्षित आहे. सुरवातीचा देशभरातील साखर साठा ११० लाख मे.टन विचारात घेता ५०-६० लाख मे.टन साखर निर्यात न झाल्यास २०२१-२२ हंगामामध्ये मोठी समस्या तयार होईल आणि साखर कारखान्यांना आर्थिक अडचणी येण्याची शक्यता आहे.

साखर कारखान्यांना नविन आसवणी (डिस्टीलरी) प्रकल्प उभारण्यासाठी ३०००० लिटर्स प्रतीदिन क्षमतेनुसार किमान ६० ते ६५ कोटी रुपये खर्च करावे लागतात. शून्य प्रदूषण पातळी इन्सिनरेशन बाँयलरमुळे इथेनॉल निर्मितीसाठी मोठ्या प्रमाणात गुंतवणूक लागते. तशी ऐत सर्व कारखान्यांची नाही. त्यामुळे केंद्र सरकारने ६ % व्याज अनुदानाची एक योजना आणली आहे. या योजनेच्या पहिल्या टप्प्यात ३६८ साखर कारखान्यांची आणि स्टँड अलोन

...पान ४ वर



शेखर गायकवाड
आयुक्त साखर



या अंकातील विशेष

- १ २०२०-२१ साखर हंगाम आणि साखर उद्योग
- २ कोजन वार्षिक सभा
- ३ यशोगाथा
- ५ सहवीज निर्मिती प्रकल्पामध्ये पाणीबचती करीता अवलंबलेल्या नवकल्पना
- ६ शब्द शोध
- ७ सौर ऊर्जा- काळाची गरज
- ८ इथेनॉल- साखर उद्योगाला संजीवनी
- ११ इतर बातम्या

कोजनरेशन असोसिएशन ऑफ इंडिया, पुणे यांची वार्षिक सभा संपन्न

अपारंपरिक ऊर्जा क्षेत्रातील **निसर्ग ऊर्जा** या मराठी मासिकाचे प्रकाशन दि २८/१०/२०२० रोजी कोजनरेशन असोसिएशन ऑफ इंडिया, पुणे या संस्थेच्या संचालक मंडळ आणि वार्षिक सर्वसाधारण सभेच्या दिवशी, साखर संकुल शिवाजीनगर येथे पार पडले. सदर सभेस डॉ. यशवंत कुलकर्णी, व्यवस्थापकीय संचालक, श्री पांडुरंग सहकारी साखर कारखाना, श्री राजेन्द्र चौगूले, व्यवस्थापकीय संचालक, शंकरराव मोहिते पाटील सहकारी साखर कारखाना, श्री परेश राऊत, संचालक, सासवड माळी शुगर्स लि., श्री मनोज मरकड, संचालक, अंकुशराव टोपे समर्थ सहकारी साखर कारखाना लि., श्री सीताराम कोरडे, जनरल मॅनेजर, राजाराम बापू पाटील सहकारी साखर कारखाना लि., श्री. शांरंगधर ठोंबरे, व्यवस्थापकीय संचालक, मुळा सहकारी साखर कारखाना लि. ह्यांची प्रमुख उपस्थिती होती.

कोजन असोसिएशनचे महासंचालक श्री संजय खताळ यांनी सभेला मार्गदर्शन केले. विविध विषयांवर सविस्तर चर्चा घडवून आणली. त्यात प्रामुख्याने ज्या कारखान्याचे १३ वर्षांचे विज खरेदी करार संपुष्टात आले आहेत त्यासाठीचे पुढील धोरण, २५ मेगावॉट वरील विज निर्मिती करणाऱ्या कारखान्यांना डी.एस.एम. मधून बाहेर पडण्यासाठीच्या उपाय योजना, संस्थेचे सभासद वाढवण्याविषयी करण्यात येत असलेले प्रयत्न, सहवीज निर्मिती प्रकल्पा बरोबर सोलर, विंड इ. अपारंपरिक ऊर्जा प्रकल्पात कोजन इंडियाची सल्लागार संस्था म्हणून काम करण्याची भूमिका, सौर उर्जेला प्राधान्य देऊन, ग्राऊंड माउंटेट व रुफटॉप सोलर योजना कारखान्या मार्फत राबवण्यासाठी, साखरसंघ व कोजन इंडिया यांचे संयुक्त प्रयत्न इत्यादींचा समावेश होता.

कोजनरेशन असोसिएशन ऑफ इंडिया चे कार्यकारी संचालक श्री सुनील नातू यांनी संस्थेचे इतिवृत्त वाचून, संस्थेचे उत्पन्न वाढवण्याच्या योजना विशद केल्या त्यामध्ये वेग वेगळ्या उद्योगांमध्ये (सहवीजनिर्मिती, साखर, सिमेंट, स्टील, पेपर इ.) बाबत माहिती देणारे हॅन्ड बुक प्रकाशित करण्याबाबत प्रयोजन व्यक्त केले. देशातील कोजन प्रकल्प व कोजन असोसिएशन या मध्ये समन्वय साधण्यासाठी व बाहेरील राज्यातील मेम्बरशिप मिळविण्यासाठी श्री प्रदीप मित्तल, उपकार्यकारी संचालक,

दालमिया भारत शुगर अँड इंडस्ट्रीज, नवी दिल्ली व श्री वटनाळ,माजी अध्यक्ष, सिसटा, कर्नाटक यांची मदत व योगदान असल्याचे सांगितले .

मा. श्री जयप्रकाश दांडेगावकर हे कोजनरेशन असोसिएशन ऑफ इंडिया पुणे, या संस्थेचे उपाध्यक्ष झाल्यानंतर सदर ची दुसरी सभा पार पडली. नवीन संचालक मंडळाने कार्यभार हाती घेतल्यानंतर संस्थेमध्ये नवनवीन उपक्रम राबविण्याच्या अनेक योजना हाती घेतल्या आहेत. त्यामध्ये देशपातळीवरील सहवीज निर्मिती प्रकल्पांना त्यात प्राविण्य असणाऱ्या पदाधिकाऱ्यांना पारितोषिक देऊन गौरव करून प्रोत्साहन देण्यासाठी, योजना आखण्यात आली आहे. अश्या प्रकारच्या राष्ट्रीय पारितोषिक वितरणाचा कार्यक्रम कोजन इंडिया तर्फे घेण्याचे निःश्चित करण्यात आले आहे.

श्री श्रीकांत शिंदे कोजन असोसिएशन ऑफ इंडिया यांनी सहवीज निर्मिती प्रकल्पातील ट्रान्सफॉर्मर व सिस्टीम लॉसेस बाबत सादरीकरण केले व प्रत्येक कारखान्यांनी अभ्यास करून ही बाब संचालक मंडळ व सदस्य, यांचे निदर्शनास आणून शासनाकडे एलटी (LT) फीडर चालू करून देण्याची मागणी करावी, सर्वांनी प्रयत्न केल्यास कारखान्यांचे लाखो रुपये वाचतीलच व त्याचबरोबर पर्यावरण सुरक्षीत राखण्यास मदत होईल.

सर्वसाधारण सभा संपन्न झाल्यानंतर **“निसर्ग ऊर्जा”** या मराठीतील अपारंपरिक ऊर्जा क्षेत्रातील विविध विषयातील ज्ञान देणाऱ्या अंकाचे प्रकाशन डॉ. संजय भोसले, सहसंचालक साखर (उपपदार्थ) यांच्या हस्ते पार पडले. त्यावेळी श्री मंगेश तिटकारे,

सहसंचालक साखर (अर्थ), श्री राजेश सुरवसे, सहसंचालक साखर (प्रशासन), विस्माचे कार्यकारी संचालक श्री अजित चौगुले, इथनॉल मॅन्युफॅक्चरिंग असोसिएशन ऑफ इंडिया चे सेक्रेटरी श्री आर जी माने, हिंदुस्थान अँटिबायोटिक्सचे पदाधिकारी तसेच साखर संघाचे वरिष्ठ अधिकारी उपस्थित होते.

श्री श्रीकांत शिंदे, संपादक निसर्ग ऊर्जा यांनी बाबत विवेचन केले. निसर्ग ऊर्जा **“महाराष्ट्रातील ग्रामीण व शहरी भागातील मराठी माणुस, शेतकरी, अधिकारी व कारखानदार ते संचालक यांचे पर्यंत तो पोहोचवा व ज्ञानात भर पडावी, विचारांची देवाण घेवाण व्हावी हा उदात्त हेतू ठेवून हा अंक प्रकाशित करण्यात येत आहे”** असे त्यांनी विशद केले.

या नवीन उपक्रमातून महाराष्ट्रातील साखर कारखानदार आणि इतर उद्योगांच्या हितासाठी सरकारी धोरणे, तांत्रिक लेख, केस स्टडी, यशोगाथा, अक्षय ऊर्जेच्या क्षेत्रातील विविध व्यक्तींचे योगदान इत्यादी प्रकाशित करण्यासाठी व्यासपीठ तयार करण्याचा प्रयत्न करित आहोत. सदर निसर्ग ऊर्जा बुलेटिन सर्व सहकारी आणि खासगी क्षेत्रातील साखर कारखाने, डिस्टिलरी, भागधारक, संघटना, विविध प्रख्यात उद्योगातील अधिकारी, प्रमुख उत्पादक, व्यापारी, सहकार व ऊर्जाक्षेत्रातील कार्यालये आणि शेतकरी यांना पहिल्या सहा महिन्यांसाठी विनामूल्य तत्वावर देण्यात येईल.

सौ. अनिता खताळ, चीफ कोओर्डिनेटर आणि निसर्ग ऊर्जाच्या उपसंपादिका यांनी उपस्थितांचे आभार मानले



डॉ. यशवंत शंकरराव कुलकर्णी, कार्यकारी संचालक, श्री पांडुरंग सहकारी साखर कारखाना लि, श्रीपूर, ता. माळशिरस, जि. सोलापूर, शिक्षण : B.Com., M.Com, M.Phil (Finance), D.C.M., G.D.C.-, Phd (Commerce Management).

डॉ.यशवंत कुलकर्णी यांचा जन्म सांगली जिल्ह्यातील शिराळा तालुक्यामधील सागाव येथे सुसंस्कृत घराण्यात झाला.प्राथमिक शिक्षण शिराळा जिल्हा परिषद शाळेत, विद्यालयीन शिक्षण विश्वासराव नाईक महाविद्यालयातून व उच्च शिक्षण कोल्हापूरतून पुर्ण केले.

शिक्षणानंतर सहकारसंस्था मध्ये जवळ जवळ २० वर्ष यशस्वी काम केले, त्या मध्ये कोल्हापूर मोटार ट्रान्सपोर्ट लि. कोल्हापूर, विश्वासराव नाईक सहकारी साखर कारखाना लि. यशवंतनगर, गोदावरी शुगर मिल्स लि., सांगोला तालुका सहकारी साखर कारखाना लि. वाकी व सध्या पांडुरंग सहकारी साखर कारखाना लि. श्रीपूर येथे 'कार्यकारी संचालक' म्हणुन कार्यरत आहेत. याचबरोबर सहकाराशी व साखर उद्योगाशी निगडित अनेक संस्थामध्ये विविध पदावरती त्यांचा सहभाग आहे त्यामध्ये प्रामुख्याने, महाराष्ट्र राज्य मॅनेजिंग डायरेक्टर असोसिएशन उपाध्यक्ष, कोजनरेशन असोसिएशन ऑफ इंडिया बोर्ड ऑफ डायरेक्टर, श्री दत्त ग्रामीण बिगर शेती सहकारी पतसंस्था मर्या. चेअरमन, भारतीय शुगर सल्लागार समिती सदस्य, महाराष्ट्र राज्य सहकारी साखर कारखाने कर्मचारी आकृतीबंध समिती सदस्य इ.

सार्वजनिक जीवनात काम करीत असताना त्यांच्या कार्याची दखल घेवून विविध संस्थांनी राज्य व राष्ट्रीय पातळीवर त्यांना अनेक पुरस्काराने गौरविले आहे. यामध्ये सहकारी व सामाजिक कार्याबद्दल "इंदिरा गांधी युनिटी अवॉर्ड", कृषी व औद्योगिक सुधारणा कार्याबद्दल "राष्ट्रीय निर्माण रत्न अवॉर्ड", दैनिक भास्कर भुषणचा "स्टार आयकॉन", दैनिक लोकमतचा "आयकॉन ऑफ सोलापूर", भारतीय शुगरचा "बेस्ट मॅनेजिंग डायरेक्टर" व दैनिक दिव्य मराठीचा "इमिनन्स अवॉर्ड" असे विविध पुरस्कार मिळालेले आहेत.

माळशिरस तालुक्यातील श्रीपूर येथील श्री पांडुरंग सहकारी साखर कारखान्यामध्ये कार्यकारी संचालक

पदावर सन २०१४ मध्ये नियुक्ती झाली. येथे काम करीत असताना सहकार क्षेत्रामधील महामेरु दिवंगत मा. आ. सुधाकरपंत परिचारक यांच्या शिस्तप्रिय, काटकसरी, पारदर्शक मार्गदर्शनाखाली काम करीत आले आहेत.

मागील चार हंगामामध्ये कारखान्याने सर्वाधिक गाळप, त्याचबरोबर ISO ९००१:२००८ मानांकन मिळवून कारखाना प्रगती पथावर नेहण्यासाठी उत्तमरित्या कार्य केले आहे.

कारखान्याचा को-जनरेशन प्रकल्प आसवणी प्रकल्प अधिक चांगल्या प्रकारे चालवून त्यातुन अधिकचा नफा मिळवून शेतकरी सभासदांना अधिकचा दर देण्यात जिल्ह्यामध्ये यशस्वी झालेले आहेत. केंद्र शासनाच्या धोरणास अनुसरून कारखानदारीस आवश्यक असणारे बी हेवी मोलॅसिस पासून इथेनॉल उत्पादित केले आहे, इतर कारखान्याच्या इथेनॉलपेक्षा पांडुरंग कारखान्याच्या आसवणी प्रकल्पात तयार होणाऱ्या इथेनॉलला आधिकचा दर मिळवून दिला आहे.

श्री पांडुरंग कारखान्याने मिळविलेले पुरस्कार:

- तांत्रिक कार्यक्षमता नॅशनल फेडरेशन नवी दिल्ली २०१८-१९ ■ छत्रपती शिवाजी महाराज वनश्री - २०१८-१९ ■ ऊर्जा विकास संवर्धन - २०१७-१८
- सहकार भूषण २०१५-१६ ■ ऊस विकास व संवर्धन व्ही एस आय २०१८-१९ असे एकूण ३६ विविध पुरस्कार डॉ. यशवंत कुलकर्णी यांचे काळात कारखान्यास मिळालेले आहेत. ■ कार्बन क्रेडिट मिळवणारा राज्यातील पहिला कारखाना (यातुन कारखान्यास १० कोटीचे अतिरिक्त उत्पन्न.)

कारखान्याने राबविलेले इतर उपक्रम

- ◆ साखरेची गुणवत्ता व इकुमसा राखण्यासाठी जर्मन मेड स्क्रु पंपाचा व मेकॅनिकल सर्फ्युलेटर्सचा वापर
- ◆ साखरेची सुयोग्य रितीने विक्री व्हावी याकरिता भारतातील साखर व्यापाऱ्यांचा मेळावा
- ◆ "सुपंत" ब्रॅंड नावाने १५ व १० किलो या प्रतवारीमध्ये प्लॅस्टीक पॉलीपॅकमध्ये साखर विक्री.
- ◆ मॉड्यर रिडक्शन सिस्टीम द्वारे बगॅसमधील पाण्याचे प्रमाण कमी केल्या मुळे २% बगॅस बचत व बॉयलरच्या कार्यक्षमतेमध्ये वाढ, त्यामुळे विज निर्मिती



डॉ. यशवंत शंकरराव कुलकर्णी

- व आसवणी प्रकल्पाकरीता आधिकचा बगॅस उपलब्ध.
- ◆ प्लॅनेटरी गिअरबॉक्सेस द्वारे विज बचत, देखभाल व मनुष्यबळ खर्चामध्ये बचत.
- ◆ सौर ऊर्जा प्रकल्प- सुपंत सौरउर्जा नावाने कारखान्याच्या गोडावूनच्या छतावरती सोलर पॅनेल बसवून ८० kwp सौर ऊर्जा प्रकल्प सुरु.
- ◆ माती व पाणी परिक्षण प्रयोगशाळा सुरु करुन शेतकऱ्यांना आधुनिक शेतचे प्रवाहामध्ये आणले .
- ◆ "सुपंत बायोफर्टीलायझर्स" ही जिवाणु खत निर्मिती सुरु.
- ◆ "पांडुरंग भुषण" व "पांडुरंग आदर्श शेतकरी" हे पुरस्कार सुरु केले.
- ◆ जवळपास ६ वर्षात १३० कोटी एवढ्या कर्जाची परतफेड व अ ऑडीट वर्ग मिळविला.
- ◆ वाहनाना व्हेईकल ट्रॅकिंग डिव्हाईसेस बसविली त्यामुळे वहातुक बिले अचूक व ऊस वाहतुक वाहनांना ट्रॅकिंग करणे सोपे झाले आहे.
- ◆ पेट्रोल व डिझेल पंप सुरु केला त्यातून संस्थेच्या उत्पन्नात दर वर्षी ६० लाख पेक्षा जास्त भर.
- ◆ पाणी बचती साठी सि.पी.यू. बसवून ७-८ लाख लिटर दररोज हंगाम काळात पाण्याची बचत
- ◆ रेन वॉटर हार्वेस्टिंग द्वारे पावसाळ्यात १ कोटी लिटर पाण्याची साठवण
- ◆ सीसीटीव्ही कॅमेरे प्रशासकिय कार्यालय, डिझेल पंप, गोडाऊन आणि पंढरपूर कार्यालयात १०० पेक्षा जास्त सीसीटीव्ही कॅमेरे बसविले आहेत. यामुळे कामगाराच्या कार्यक्षमतेत वाढ झालेली आहे.
- ◆ शेतकऱ्यांना स्मार्ट कार्डचे वितरण. शेतकऱ्यांना कमी दरात साखर वाटप करणेसाठी, ऊस नोंदणी, खाते पुस्तकांची माहिती, खत वितरण यासाठी केला जात आहे. सुपंत मोबाईल मधून ऊस नोंदी घेणे, ऊस वजन पावती फाडणे, शेतकऱ्यांना खताचे वाटप करणे, शेतकऱ्यांना त्यांच्या ऊसा संबंधीत सर्व माहिती पुरविणे आदी सर्व कामे केली जात आहेत. कारखाना अधिकारी, कर्मचारी व शेती विभाग कर्मचारी यांच्यामध्ये संदेश देवाणघेवाण सुलभ व्हावे एकत्रित ग्रुप मोबाईल सिस्टीम, वॉकी टॉकी वायरलेस सिस्टम,

...पान ४ वर



पान १ वरुन....

२०२०-२१ साखर हंगाम आणि साखर उद्योग

डिस्टीलरीजची निवड करण्यात आली. निवडलेल्या कारखान्यांना पुढील ५ वर्षात ६ टक्के अनुदानापोटी रुपये साडे सहा हजार कोटी केंद्र सरकार देणार आहे. आनंदाची बाब म्हणजे या योजनेत राज्यातील १२८ कारखान्यांची निवड झाली आहे. याचा अर्थ राज्यातील साखर कारखाने मोठ्या प्रमाणात इथेनॉल निर्मितीच्या दिशेने जात आहेत. अर्थात, राज्याची इथेनॉल निर्मिती लगेचच मोठ्या प्रमाणात वाढणार नाही. कारण डिस्टीलरी, इन्सिनरेशन बॉयलर उभारणी आणि प्रदूषण नियंत्रण यंत्रणा अशा मोठ्या कामांना वर्षापेक्षा जास्त अवधी द्यावा लागतो. त्यामुळे आज जरी कारखान्यांनी ठरविले तरी इथेनॉल प्रकल्प उभे होण्यासाठी अजून वर्षभराचा कालावधी जाईल. पुढील गाळप हंगामात मात्र या कारखान्यांची इथेनॉल

निर्मिती क्षमता मोठ्या प्रमाणात वाढलेली दिसेल. ही क्षमता वाढविण्यासाठी साखर आयुक्तालयाने आतापर्यंत २२ सहकारी साखर कारखान्यांना आर्थिक आणि प्रशासकीय मान्यता दिली आहे. १२८ साखर कारखान्यांच्या आसवणी प्रकल्पामध्ये रु. दहा हजार कोटींची गुंतवणूक होणार आहे. दुसरे असे की, राज्य शासनाला पुढील १० वर्षांचे इथेनॉल धोरण तयार करण्याबाबत सूचविले आहे. तसे केल्यास किमान रु. २० हजार कोटींची नवी गुंतवणूक या कारखान्यांमध्ये होईल आणि पुढील १० वर्षात महाराष्ट्र हा ब्राझील प्रमाणे साखर उद्योगामध्ये सक्षम बनेल. ब्राझील देशातील साखर कारखाने गाळप हंगाम सुरु करण्यापूर्वी जागतिक बाजार पेठामधील साखरेचे दर, साखरेचा साठा, इंधनाचे दर आणि पुढील कालावधीमधील वरील घटकांचा अंदाज बांधून इथेनॉल किती तयार करावयाचे आणि साखर उत्पादन

किती करावयाचे याचे नियोजन करतात. त्यामुळे साखरेचा बाजारामध्ये कमी साठा शिल्लक असेल आणि साखरेच्या किंमती भविष्य काळात वाढणार असतील तर साखर उत्पादन वाढवून निर्यात करतात. साखर उत्पादन आणि साठा जागतिक बाजारात जास्त असणार असेल तर इथेनॉल उत्पादन वाढवून साखरेचे उत्पादन घटवतात. महाराष्ट्र राज्यातील साखर कारखान्यांनी साखर उत्पादन घटवून इथेनॉल तयार करण्याची क्षमता ३० % पर्यंत वाढवत नेल्यास भविष्य काळात ब्राझीलप्रमाणेच इथेनॉल उत्पादन किती करावयाचे आणि साखर उत्पादन किती घटवावयाचे हे साखर कारखान्यांना ठरविता येईल. त्याचा फायदा साखरेच्या देशांतर्गत आणि आंतरराष्ट्रीय बाजारातील दराच्या दबावावर परिणाम होईल आणि साखरेला चांगली किंमत मिळेल आणि साखर उद्योगाला चांगले दिवस येतील.



पान ३ वरुन....

यशोगाथा

कारखान्याकडे गाळपास येणाऱ्या ऊसाची आणि पंधरवडा बिलिंगची माहिती शेतकरी, वहातुकदार आणि तोडणीदार यांना लगेच मिळावी यासाठी कारखान्याने एस.एम.एस. पोर्टल सुरु केलेले असून यासेवेद्वारे सर्वांना माहितीचे एस.एम.एस पाठविले जातात.

- ◆ कारखाना सुशोभिकरण- अंतर्गत रस्ते, परिसर, मुख्य कार्यालय इमारत, कामगार कॉलनी, याभागामध्ये विविध प्रकारची शोभिवंत फुल-झाडे, कारखाना प्रवेशद्वारासमोर आकर्षक कारंजा.
- ◆ अधिकारी, कर्मचारी यांना ड्रेस कोड- कामगारामध्ये शिस्तीचे, नम्रतेचे वातावरण तयार झाले आहे. कामाच्या ठिकाणी सुरक्षतेसाठी, हेल्मेट, बुट, हँड ग्लोजचा वापर करणे बंधनकारक.

- ◆ कर्मयोगी सुधाकरपंत परिचारक व्यायाम शाळा व संगीत आणि कला अकादमी व्यायाम शाळेमध्ये १०० मुले प्रशिक्षण घेत आहेत. संगीत शाळेत ६० मुले संगीताचे प्रशिक्षण घेत आहेत.
- वरील सर्व कार्यामुळे, मनमिळाऊ व शांत स्वभावामुळे डॉ. यशवंत कुलकर्णी हे श्रीपूर परिसरातील हवे हवेसे व्यक्तीमत्व झाले आहे.



PRIVILEGE BIKSONS BOILERS PVT. LTD.
COMMERCIAL HEATING SOLUTIONS

EPC Solutions

...Concept to Commissioning



Latest Achievements,

- 10 MW EPC Cogen Project with 100TPH, 67 Kg/cm² Boiler at Chalthan Sugar, Gujarat - **Commissioned Successfully**
- 2 MW EPC Cogen Project with 22 TPH Spent Wash Boilers - 2 nos at Shri Gurudatt Sugars & Prasad Sugars, Maharashtra
- 1.5 MW EPC Cogen Project with 15 TPH Spent Wash Boiler at Padmashree Dr. D.Y. Patil SSK, Maharashtra
- 1.5 MW EPC Cogen Project with 15 TPH Spent Wash Boiler at Karmaveer Shankarrao Kale SSK, Maharashtra - **Commissioned Successfully**

RANGE OF EQUIPMENTS

- EPC Co-Generation Projects for Sugar and other Process Plants, for ZLD Distilleries with Spent Wash Incineration Boilers
- Manufacturer of Water Tube Boilers ranging from 5 TPH to 150 TPH, Pressure up to 125 Kg/cm²(g),
- Firing Equipments like Travelling Grate, Pulsating Grate, Pinhole Grate, Dumping Grate, AFBC
- Boiler Upgradation, Boiler Modification ■ Supply of Pressure Parts, Membrane Wall Panels and All IBR Piping.



Office: 406, Konark Epitome, Near Konark Campus, Vimannagar, Pune - 411 014, Mh., India. Ph.: +91 20-41241096 / 26632278

Works: Plot No: B-61, Supa MIDC, Tal.: Parner, Dist.: Ahmednagar- 414 301, Mh., India. Ph: +91 2488-213156/57/58

E-mail: privilegeboilers@gmail.com Web: www.privilegeboilers.co.in

साखर कारखान्याने सहवीज निर्मिती प्रकल्पामध्ये पाणीबचतीकरीता अवलंबलेल्या नवकल्पना

डॉ. पतंगराव कदम सोनिहरा सहकारी साखर कारखाना लि.,
मोहनरावकदमनगर, वांगी, ता. कडेगाव, जि. सांगली



इतर उद्योगांशी तुलना केली तर साखर उद्योग हा एकच उद्योग आहे ज्यामध्ये प्रक्रियेपासून पाणी तयार होते, कारण ऊसामध्ये पाण्याचे प्रमाण ७०% पेक्षा जास्त आहे. कमी दाबाच्या बॉयलरमध्ये सेकंड बॉडीकंडेन्सेटचा वापर केला जातो, परंतु उच्च दाब बॉयलरमध्ये पाण्याच्या गुणवत्तेमुळे हे शक्य नाही, परिणामी सेकंड बॉडीचे कंडेन्सेट प्रक्रिया प्रकल्पावरील लोड वाढतो. मिल इम्बिबिशन आणि प्रक्रियेच्या आवश्यकतेनंतर जास्त होणारे पाणी सांडपाणी प्रक्रिया प्रकल्पास जाते. दुसऱ्या बाजूस सहवीज निर्मिती प्रकल्पात रॉ-वॉटरचा वापर कुलिंग सिस्टीम मेक-अप, ऑक्झिलरी कुलिंग आणि बॉयलर मेक-अपसाठी केला जातो. रॉ-वॉटरचा वापर कमी करण्याचा नाविन्य पूर्ण प्रयत्न कारखान्याने केला आहे.

एप्रिल २००० मध्ये २५०० मे.टन प्रतिदिन गाळप क्षमतेचा कारखाना उभारण्यात आला, परंतु पुढे कारखाना कार्यक्षेत्रामध्ये ऊसाची उपलब्धता वाढल्याने सन २०११ मध्ये कारखान्याची गाळप क्षमता ४००० मे.टन प्रतिदिन करण्यात येवून २२ मे.वॉट क्षमतेचा सहवीज निर्मिती प्रकल्प उभारण्यात आला. नंतर सन २०१७-१८ मध्ये कारखान्याची गाळप क्षमता ५००० मे. टन प्रतिदिन व डिस्टिलरी क्षमतेमध्ये ६० केएलपीडी पर्यंत वाढ करून, नविन ३० केएलपीडी २२ मे. वॉट सहवीज निर्मिती प्रकल्प इ.एन.ए. व ६० केएलपीडी क्षमतेचे इथेनॉल प्रकल्प उभारले. भारतामध्ये अनेक राज्यांना पिण्याच्या व शेतीसाठीच्या पाण्यासाठी संघर्ष करावा लागत आहे. उद्योगामधील सांडपाण्यावर पूर्ण प्रक्रिया न होता ते पाणी, पाणीसाठ्यात मिसळल्याने पाण्याचे स्रोत दुषित होत आहेत.

पाणी बचत करण्यासाठी सहवीजनिर्मिती प्रकल्पात राबविण्यात आलेल्या नवकल्पना:

अ) कंडेन्सेट कलेक्शन सिस्टिम-

डिस्टिलरी स्टीमची मागणी टर्बाइनमधून निघालेल्या ७.० केजी/सेमी^२ प्रेशर व २०० डीग्री से. पेक्षा कमी तापमानाचे स्टीमने पूर्ण केली जाते, परंतु डिस्टिलरीकरीता ३.५ केजी/सेमी^२ प्रेशर व १४० डीग्री से. तापमानाचे स्टीमची आवश्यकता असते, म्हणून सदर सिस्टिमचे तापमान कमी करणेकरीता असलेल्या डिसुपरहीटिंगकरीता पाणी वापरले जाते, त्यातील काही प्रमाणात पाणी स्टीम ट्रॅप मधून ड्रेन होवून वाया जाते. सहवीज निर्मिती प्रकल्पामध्ये सर्व ट्रॅपमधून निघणारे कंडेन्सेट वॉटर, कंडेन्सेट कलेक्शन सिस्टिम द्वारे एकत्रित करून ते पुन्हा बॉयलर फीडिंग करीता वापरले जाते.

ब) फर्स्ट शुगर ज्युस बॉडीमधून निघणारे स्टीम कंडेन्सेट थेट डिरेक्टरमध्ये घेतले.

पारंपारीक पध्दतीने १०५ डी.से. तापमानाचे शुगर एक्झॉस्ट कंडेन्सेट बॉयलर फिड टॅक मध्ये येत होते, नंतर व्हेपर रिलीज झालेने ९०डी.से. तापमानापर्यंत खाली येत होते त्यामुळे पाणी वाया जात होते. सहवीज निर्मिती प्रकल्पामध्ये सदर कंडेन्सेट ऑनलाईन ३ डी ट्रेसर सिस्टिम मधून थेट डिरेक्टर मध्ये घेतले जाते. ३ डी ट्रेसर सिस्टिम मध्ये कंडेन्सेटमधील साखरेचे प्रमाण, कंडक्टिव्हिटी व पी.एच व्हॅल्यू दाखविली जाते. त्याची इनपूट व्हॅल्युरिटन कंडेन्सेट लाईनवर बसविलेल्या ड्रेन व्हाॅल्व ऑपरेटींग करीता डी.सी.एस.

कंट्रोल सिस्टिममध्ये घेतलेली आहे. जर शुगरचे प्रमाण ०.०१ पी.पी.एम पेक्षा जादा झाले तर स्वयंचलित व्हाॅल्व ऑपरेट होवून बायपास लाईन ओपन होते व कंडेन्सेट हॉट वॉटर टॅक मध्ये जाते.

क) सेकंड शुगर ज्युस बॉडीमधून निघणारे स्टीम कंडेन्सेट कुलिंग सिस्टीम मेकअप साठी घेतले.

कमी दाबाचे बाष्पकाकरीता आपण दुसऱ्या शुगर ज्युस बॉडीचे कंडेन्सेट वापरू शकतो, परंतु प्रमाणित पॅरामिटर नसल्याने सदर कंडेन्सेट उच्च दाबाचे बाष्पकाकरीता वापरू शकत नाही त्यामुळे मिल इम्बिबिशन व प्रोसेस करीता आवश्यकते व्यतिरिक्त जादा असेलेले कंडेन्सेट शुगर कडील सांडपाणी प्रकल्पाकडे जाते त्यामुळे सदर प्रकल्पावरील भार वाढतो. परंतु सदर कंडेन्सेटचे पॅरामिटर व क्लोराईडचे प्रमाण कुलिंग करीता योग्य असलेने टर्बाईन कन्डेन्सर व ऑक्झिलिअरी कुलिंग करीता वापरू शकतो. कच्चा रस उकळल्यानंतर त्यातून येणारे कंडेन्सेट चे तापमान ३० ते ४० डिग्री से. पर्यंत खाली येते. कुलिंगकरीता आवश्यक पाण्याचे तापमान २६ डीग्री से. पर्यंत असणे आवश्यक असल्याने सदर कंडेन्सेट दोन नॅचरल कुलिंग टॉवरकरिता वापरल्या नंतर कंडेन्सेटचे तापमान २६ डीग्री से. पर्यंत खाली येते त्यानंतर ते पाणी सहवीज निर्मिती प्रकल्पामध्ये टर्बाईन कन्डेन्सर व ऑक्झिलिअरी कुलिंग करीता वापरीत आहोत.

सॉफ्ट वॉटर पॅरामिटर पेक्षा सेकंड बॉडी कंडेन्सेट चे पॅरामिटर चांगले आहेत, परंतु सीओडी लेवल जादा असल्याने अलगी व फंगस जादा प्रमाणात वाढते, परंतु रासायनिक प्रक्रिया वाढवून ते कमी करता येते.

ड) सांडपाणी संकलन प्रणाली -

पाणी वापर कमी करण्याकरीता, वापराच्या ठिकाणचे प्रक्रियेसाठी आवश्यक पॅरामिटरनुसार सांडपाण्याचा आपण वापर केला पाहिजे. डि.एम., सॉफ्टनर प्लॅट बॅकवॉश, रिजनरेशन मध्ये तसेच बॉयलर ब्लोडाऊन सांडपाणी जास्तीत जास्त प्रमाणात निर्मित होते. रिजनरेशनमधून निर्मित झालेले अॅसिडीक व अल्कलाईन वॉटरचे संकलन करून त्यावर सांडपाणी प्रकल्पामध्ये प्रक्रिया केली जाते. रिजनरेशनमध्ये निर्मित होणारे उर्वरीत सांडपाणी, बॅकवॉश व एच.आर.आस.सी.सी. चे बॅकवॉश पाणी, बॉयलर व मिस्ट कुलिंग सिस्टिम ब्लोडाऊन पाण्याचे संकलन स्वतंत्र करून त्यावर प्रक्रिया केलेनंतर शुगर करिता वापरले जाते.

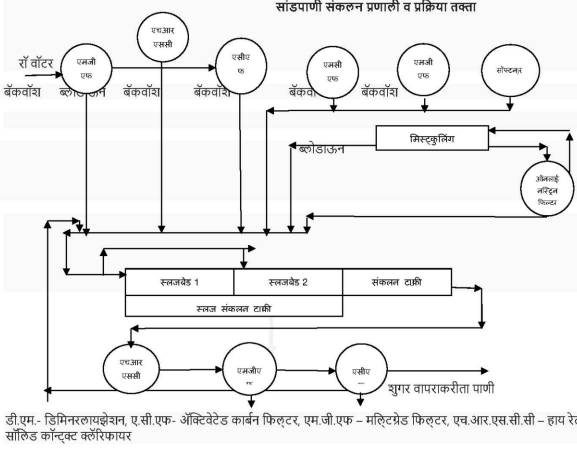
सांडपाणी प्रक्रिया प्रकल्प - पॅरामिटर्स

पॅरामिटर	इनलेट	आऊटलेट वॉटर
पी.एच	७.५	७.५
टी.डी.एस.	१३००	१३००
टर्बिडिटी	१००० एन.टी.यु.	२३ एन.टी.यु.
क्लोराईड	३० ते ३५ पी.पी.एम	३० ते ३५ पी.पी.एम
क्वांटीटी	१८० मी ^३ प्रतिदिन	१५० मी ^३ प्रतिदिन

रॉ-वॉटरची आवश्यकता -नवकल्पना वापरणे अगोदर व नंतर (संख्या -मी³ प्रतिदिन)

रॉ-वॉटर वापर ठिकाणे	अगोदर	नंतर	पाणी बचत	पाणी बचतीकरीता वापरलेली नवकल्पना
शुगर प्लॉट कुलिंग वॉटर	२००	निरंक	२००	सांडपाणी प्रक्रिया प्रकल्प उभारला
मिस्ट कुलिंग मेक अप वॉटर	१०८०	निरंक	१०८०	सेकंड हॉडी कंडेन्सेटचा कंडेन्सर कुलिंग करीता वापर केला
डी.एम.प्लॉट	५७६	४४२	७४	कंडेन्स्ट संकलन प्रणाली बसविणेत आली
			६०	फर्सट डिअरेटरला घेतले.

शुगर केन्डेन्सेट वापरलेने रॉ वॉटर वापर कमी होवून वीज व केमिकल्सची बचत झाली.



२२ मे.वॅट क्षमतेच्या सहवीज निर्मिती प्रकल्पा कडे नवकल्पनांची यशस्वीरित्या अंमलबजावणी केल्याने सांडपाण्यावर प्रक्रिया करुन ते पाणी प्रोसेसकरीता वापरल्याने एकुण पाणी वापर कमी झाला आहे. त्यामुळे कारखान्याने १४१२ मी^३ प्रतिदिन रॉ वॉटर, तसेच केमिकल्स व वीजेची बचत केलेली आहे.

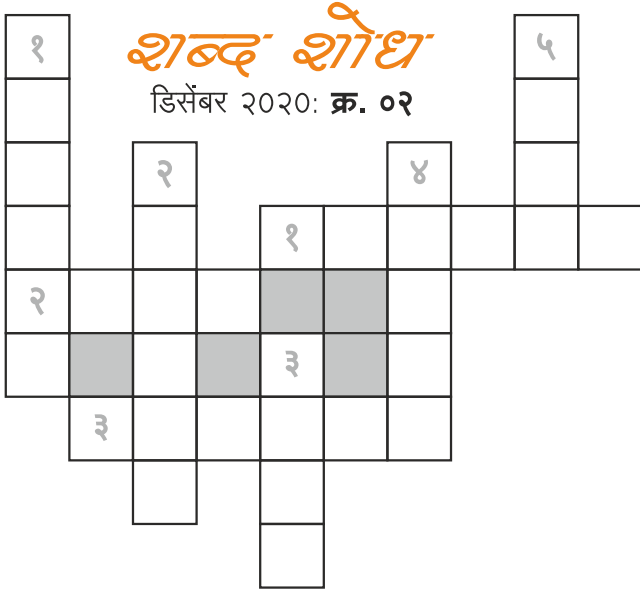
या पाणी बचत नवकल्पनेला कारखान्याचे मा. चेअरमन, मा. कार्यकारी संचालक मंडळ यांचे प्रोत्साहन व मोलाचे मार्गदर्शन लाभले.

लेखक -

श्री नवनाथ अर्जून सपकाळ,

सहवीज निर्मिती व्यवस्थापक

मोबाईल- ९९२२६७१४९७, ९३७३९४३४३८



उभे शब्द :

१. वीजेचे उत्पादन व पुरवठ्याचा मेळ साधण्यासाठीचे नियंत्रण म्हणजे काय ?
२. उष्णता, प्रकाश आणि विद्युत् यांचा पुरवठा करण्याकरिता ज्यांपासून ऊर्जा मिळविता येते, अशी नैसर्गिक ऊर्जा साधने
३. अशुध्द किंवा वापरलेले पाणी
४. खडकात आढळणाऱ्या नैसर्गिक तेल
५. जैविक प्रक्रियांमधून बाहेर पडणारा वायू

आडवे शब्द

१. क्षरण करणारे ऑक्सिजन व कार्बन डाय-ऑक्साइड वायू पाण्यातून बाहेर काढण्याच्या प्रक्रियेला काय म्हणतात ?
२. उर्जा सवर्धन क्षेत्रातील राज्य नियुक्त स्टेट नोडल एजन्सी
३. प्रत्येकाच्या हिस्स्याचे आर्थिक भांडवल

● संपादक ●
श्री. श्रीकांत शिंदे,
मुख्य व्यवसाय अधिकारी

● उपसंपादक ●
सौ. अनिता खताळ,
मुख्य समन्वयक

● संपादकिय समिती सदस्य ●

श्री. संजय खताळ
महासंचालक

श्री. सुनील नातू
कार्यकारी संचालक

● पर्यवेक्षिका ●
सौ. सुप्रिया उगावकर

● प्रकाशक ●
को जनरेशन असोसिएशन ऑफ इंडिया

C/o साखर संघ, साखर संकुल, पहिला मजला, शिवाजीनगर, पुणे ४११ ००५, यांनी खाजगी वितरणासाठी प्रकाशित केले.
संपर्क: ०२० - २५५११४०४, ९८९०५३२१७८, ९७६४००६५४७ cogenindia.pune@gmail.com

● या अंकामधुन प्रसिध्द झालेली माहिती वेगवेगळ्या स्रोतातून एकत्र केलेली आहे. त्याच बरोबर छापून आलेली छायाचित्रे ही संदर्भासाठी वापरण्यात आलेली आहेत. या अंकात प्रसिद्ध झालेल्या लेखांतील विचारांशी संपादक सहमत असतीलच असे नाही.

● अक्षर मांडणी व डिझाईन: अॅक्युरेट एन्टरप्रायझेस, पुणे ● मुद्रण : मंडलेच्या एन्टरप्रायझेस, पुणे

७) हंगाम २०२०-२१ मध्ये ऑईल मार्केटींग कंपनीने देशातून ४६५ कोटी लिटर इथेनॉलची मागणी केलेली होती. त्यामध्ये एकूण १९२ प्रकल्पांनी सहभाग घेवून ३२२.५४ कोटी लिटरचे टॅंडर भरले आहे.

अ. क्र	तपशील	देशात आलेला कोटा किलोलिटर	राज्यात आलेला कोटा किलोलिटर
१.	ऊसाचा रस//सिरप	४११६०५	१३२९६५
२.	बी हेवी मळी	१०५६१८६	५४५४२५
३.	सी हेवी मळी	७१६३६९	२५४५८१
४.	खराब अन्नधान्य एकूण	३४१३३७	८०२००
		३२२५४९७	१०१३१७१

बी हेवी मळीचे उत्पादन घेतल्यास होणारे फायदे

- देशात ४४.५७ लाख मे.टन व महाराष्ट्र राज्यात १० लाख मे.टन साखर उत्पादनात घट
- देशात लागणारे ८०० कोटी लिटर अल्कोहोल पैकी बी हेवी मळीपासून ५६६.९९ कोटी लिटर अल्कोहोलचे उत्पादन मिळेल (सी हेवी मळीपासून फक्त २५१.१० कोटी लिटर मिळू शकते.)

३) कमी पडणारे अल्कोहोल २३३ कोटी लिटर ऊसाचे रसापासून किंवा साखरेपासून उत्पादीत करू शकतो. त्याकरीता अंदाजे ३८.४३ लाख मे.टन साखरेचा वापर होईल.

- देशातील व राज्यातील साखर उत्पादनात घट झाल्याने वर्षाअखेरीस शिल्लक साखर साठ्यात घट होवून साखर साठे मर्यादीत राहतील.
- साखरेच्या दरात वाढ होवू शकते.
- देशाला लागणारा इथेनॉलचा पुरवठा सुरळीत होवू शकतो.
- बी हेवी मळीपासून इथेनॉल उत्पादन करण्याकरीता कारखान्यांना डिस्टीलरीमध्ये भांडवली खर्च करण्याची आवश्यकता नाही.
- परकीय चलनात बचत व पर्यावरण सुधारण्यास मदत होईल.
- इथेनॉल व अल्कोहोल विक्रीच्या दिनांकापासून ३० दिवसांत महसूली उत्पन्न मिळू शकेल.
- इथेनॉल व अल्कोहोल उत्पन्नामुळे साखरेवरील बँक व्याजात कपात.
- देशातील आवश्यक साखर, इथेनॉल व अल्कोहोल यांचा समतोल राखून साखर निर्यात करण्याची आवश्यकता भासणार नाही.



नॅशनल कोजनरेशन अॅवॉर्ड्स

देशपातळीवरील सहवीज निर्मिती प्रकल्पांना व त्यात प्राविण्य असणाऱ्या पदाधिकाऱ्यांना पारितोषिक देऊन गौरव करून प्रोत्साहन देण्यासाठी राष्ट्रीय पारितोषिक वितरणाचा कार्यक्रम कोजन इंडियातर्फे २०२१ मध्ये घेण्याचे नियोजित आहे.

...अधिक माहिती पुढील अंकात

कोजन इंडिया तर्फे आयोजित वेबिनार

20 Jan. 2021

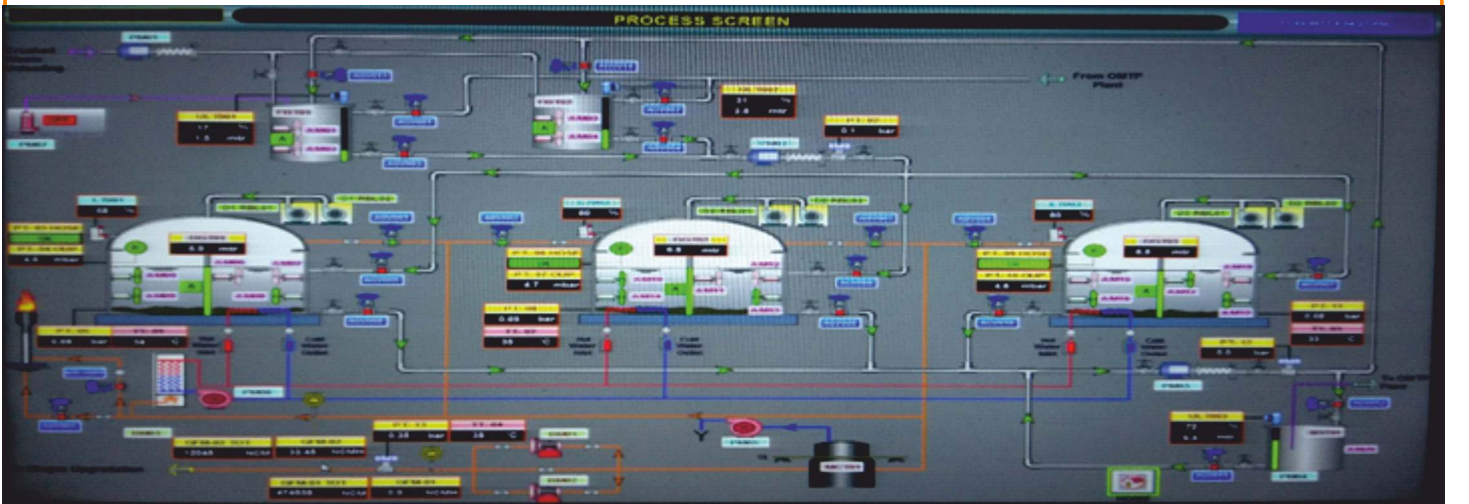
11.30 am-1.30 pm

Perfect resource for efficient & economical cogeneration plants
In Association With: **Privilege Biksons Boilers Pvt Ltd.**

XISS
Systems

Automation and Software Solutions

TOTAL SOLUTION PROVIDER IN BIOGAS TECHNOLOGY



- BIOGAS CONSULTANCY, IMPLEMENTATION OF NEW BIOGAS SETUP & AMC OF EXISTING BIOGAS.
- VFD PANELS / PLC PANELS / PLC VFD SCADA TURN KEY SOLUTIONS & FIELD INSTRUMENTATION.

- SALES SERVICE SUPPORT TO ALL MAJOR PLC & VFD BRAND'S
- CONTACT : MAHENDRA SAINDANE
MOB :8888830668 / 9325891067

E-Mail : info@axissystems.in / mahendra.saindane@axissystems.in



इथेनॉल

- साखर उद्योगाला संजीवनी

देशामध्ये इथेनॉल पेटोलमध्ये 'मिश्रीत करुन त्याचा इंधनासाठी वापर दि.१ जानेवारी,२००३ पासून सुरु झाला. सुरुवातीस ५ टक्के प्रमाणे इथेनॉल पेट्रोलमध्ये मिश्रीत करण्याचे प्रमाण होते. तदनंतर सन २०१०-११ पासून १० टक्के प्रमाणे इथेनॉल पेट्रोलमध्ये मिश्रीत व पुढे २०३० पर्यंत २० टक्के प्रमाण करण्याचे धोरण निश्चित करण्यात आलेले आहे सुरुवातीस सी हेवी मळीपासून इथेनॉल उत्पादन करण्यात येत असे.

सी हेवी मळी उत्पादनावर मर्यादा येत असल्याने म्हणावे त्या प्रमाणात इथेनॉलचे उत्पादन होवू शकणार नाही. देशातील व राज्यातील इथेनॉल उत्पादन क्षमता, कच्च्या मालाची उपलब्धता या सर्वांचा विचार होवून केंद्र शासनाचे ग्राहक, अन्न आणि सार्वजनिक वितरण विभागाने दि. १६/०७/२०१८ रोजीचे पत्रान्वये ऊसाचा रस/सिरप/ साखर, बी हेवी मळी व सी हेवी मळीपासून इथेनॉल उत्पादनास मान्यता देण्यात आली.

ऊसाचा रस, सिरप, साखर, बी हेवी मळी पासून इथेनॉल उत्पादन वाढविण्यासाठी केंद्र शासनाने विविध योजना जाहीर करुन साखर उद्योगास दिलासा दिलेला आहे. देशातील व राज्यातील सध्या अस्तित्वात असलेल्या डिस्टीलरीजची अल्कोहोल उत्पादन क्षमता सर्व साधारणपणे ३० KLPD ते ६० KLPD इतकी आहे. यामध्ये वाढ होण्यासाठी केंद्र शासनाने नवीन डिस्टीलरी प्रकल्प, सध्याच्या प्रकल्पात क्षमता वाढ, आधुनिकिकरण व इन्सेनरेशन बाँयलर उभारणीसाठी कर्ज पुरवठा योजना जाहीर केली असून त्या मध्ये राज्यातील ६७ सहकारी व ७० खाजगी व स्टँडअलोन असे एकूण १३७ प्रकल्पांनी सहभाग घेतलेला आहे.

१) देशातील इथेनॉल उत्पादन क्षमता :

राज्य	प्रकल्प संख्या	प्रतिदिन क्षमता KLPD	वार्षिक क्षमता KLPD
आंध्रप्रदेश	०८	३१०	९५,६००
बिहार	०७	४४०	१,५०,०००
गुजरात	१३	४४०	१,३२,०००
हरियाणा	०२	७५	२२,५००
कर्नाटक	२९	२६२०	७,९५,०००
मध्यप्रदेश	०२	१०५	३३,०००
महाराष्ट्र	११७	५४६५	१६,४१,४००
पंजाब	०३	१९०	५७,०००
तामिळनाडू	१२	६६५	२,०२,५००
तेलंगणा	०३	१६५	४९,५००
उत्तरप्रदेश	५५	४८५८	१५,६४,३००
उत्तराखंड	०२	१४०	४२,९००
एकूण	२५३	१५,४७३	४७,८५,७००

२) महाराष्ट्र राज्यातील इथेनॉल प्रकल्प व क्षमता

१) महाराष्ट्र राज्यातील इथेनॉल प्रकल्प संख्या - ११७

	संख्या	उत्पादन क्षमता
अ) पैकी सहकारी	४०	५०.२१ कोटी लिटर
आ) पैकी खाजगी	४२	६८.०३ कोटी लिटर
इ) पैकी स्टँडअलोन	३५	४५.९० कोटी लिटर

३) हंगाम २०१८-१९ व २०१९-२० मधील टॅंडरचा तपशिल

अ) देशात मागणी व झालेला पुरवठा

अ.क्र. तपशिल	२०१८-१९	२०१९-२०
१ ऑईल कंपनीची मागणी	१०%	१०%
२ देशाकरीता मागणी (कोटी लिटर)	३२९	५१९.१२
३ उत्पादकांकडून आलेला कोटा (कोटी लिटर)	२६८.९८	१९२.४७
४ ऑईल कंपनीची अंतिम केलेला कोटा (कोटी लिटर)	२४४.८६	१७४.८५
५ उत्पादकांना केलेला पुरवठा	१८८.५०	१४२.२६

ब) महाराष्ट्र राज्यात मागणी व झालेला पुरवठा

अ.क्र. तपशिल	२०१८-१९	२०१९-२०
१ इथेनॉल मागणी (कोटी लिटर)	४२.०६	७२.७६
२ उत्पादकांनी भरलेला कोटा (कोटी लिटर)	८४.५५	२७.६०
३ ऑईल कंपनीची अंतिम केलेला कोटा (कोटी लिटर)		
१. राज्यातील	३९.४७	२३.६१
२. राज्याबाहेरील एकूण	३०.२८	२.१०
४ उत्पादकांनी केलेला पुरवठा (कोटी लिटर)		
१. राज्यातील ऑईल डेपो	२९.७८	१६.२९
२. राज्याबाहेरील ऑईल डेपो एकूण	२८.८२	१.७०
	५८.६०	१९.२१

४) इथेनॉलचे दर

क्र. तपशिल	वर्ष २०१८-१९	वर्ष २०१९-२०	वर्ष २०२०-२१
१ ऊसाचा रस /सिरप/ साखरेपासून	५९.१३	५९.४८	६२.६५
२ बी हेवी मळी पासून	५२.४३	५४.२७	५७.६१
३ सी हेवी मळी पासून	४३.४६	४३.७५	४५.६९
४ खराब अन्नधान्यापासून	४७.५४	५०.३६	५१.५५
५ राईस (FCI)	-	-	५४.८७

५) ऑईल कंपनीची पुढील ५ वर्षाकरीता इथेनॉलची मागणी:-- (कालावधी १ डिसेंबर ते ३० नोव्हेंबर)

अ.क्र. तपशिल	मागणी
१ सन २०२०-२१	४६५ कोटी लिटर
२ सन २०२१-२२	४७० कोटी लिटर
३ सन २०२२-२३	५०० कोटी लिटर
४ सन २०२३-२४	५४० कोटी लिटर
५ सन २०२४-२५	५८० कोटी लिटर

म्हणजेच चालू वर्षापासून पुढील ५ वर्षात ११५ कोटी लिटर इथेनॉलच्या मागणीत वाढ होणार आहे. तसेच केंद्र शासनाचे धोरणानुसार २०३० पर्यंत देशात २०% मिश्रण करण्याचे धोरण आहे. भविष्यात इथेनॉलचे मागणीमध्ये मोठ्या प्रमाणात दुपट्टीने वाढ होण्याची शक्यता नाकारता येत नाही.

६) केंद्र शासनाने अतिरिक्त साखरेचे उत्पादन कमी करण्यासाठी दिनांक १३ ऑगस्ट, २०२० रोजीच्या पत्रान्वये (Ref.No.1(iii)/२०१९-SP-१) रोजी देशातील सर्व साखर कारखान्यांनी "B Heavy" मळीचे उत्पादन घेण्यास मान्यता दिलेली आहे.

Serving the nation through
proven, sustainable and
energy efficient technologies



Praj contributes to India's energy self reliance & development by deploying innovative technologies for production of biofuels. As a leading player in biofuel industry, Praj's superior technology enables customer to maximize revenues.

Praj is currently executing India's first Integrated Bioenergy complex.

Technologies	Benefits	Technologies
MAXIMOL™	<ul style="list-style-type: none"> Process optimization and integration Yield enhancement Co-product maximization Faster payback Multi-feed, multi-product systems Customized technology solutions Minimum water footprint Energy efficiency Low carbon footprint Sweating of assets 	EcoSmart™
ECOFINE®		RenGas™
HIFERM®		profiit™
BIOSYRUP™		Ecodry™
Ecocool™		Ecovap MVR™



Gear up to increase ethanol production by 50% without adding any load on your existing ZLD system. Praj's **BIOSYRUP™** technology will help your business gain new heights post COVID-19 era. Contact us per details below or simply scan QR code.



Praj Worldwide : 5 Continents 75+ Countries 750+ References

Praj Industries Limited,
Praj Tower, 274 & 275/2, Bhumkar Chowk-Hinjewadi Road,
Hinjewadi, Pune-411057. INDIA

T : +91 20 71802000 / 22941000 E : info@praj.net Website : www.praj.net



डी. एस. एम. नियमन २०१९ (डेव्हिएशन सेंटलमेंट मेकॅनिझम)

यातून कारखान्यांना तात्पुरता दिलासा

* पार्श्वभूमी

डी. एस. एम. कायदा २०१९ (डेव्हिएशन सेंटलमेंट मेकॅनिझम) इलेक्ट्रिसिटी अॅक्ट २००३ नुसार लागू करण्यात आला आहे. या कार्यप्रणालीचा विज निर्मिती प्रकल्पांनी निर्माण केलेल्या व वीज घेणाऱ्या कंपन्यांनी स्व-वापरासाठी विकत घेतलेल्या विजेच्या संबंधात, समन्वय विद्युत यंत्रणेची विश्वासार्हता, ग्रीडची शिस्त राखण्यात यावी हा हेतू आहे.

या कार्यप्रणालीमध्ये साखर कारखान्यात असणारी मिटर यंत्रणा, पंधरा मिनिटांच्या कालावधीच्या लोड व फ्रिक्वेंसी च्या नोंदी करतील. त्यासाठी योग्य मिटर अथवा यंत्रणा बसवून त्याचा ताळमेळ जीपीएस द्वारे करण्यात येईल. त्याचे प्रशिक्षण राज्य ऊर्जा लेखांकन केंद्र म्हणजेच राज्य भार प्रेशन केंद्र (एल.डी.सी.) कळवा केंद्र करेल.

प्रत्यक्ष कार्यान्वित करतेवेळी ग्रीडच्या संतुलनासाठी फ्रिक्वेंसी, व्होल्टेज, वीज निर्मिती, व खरेदी यामध्ये तफावत निर्माण झाल्यास सदरचा हिशेब राज्य तफावत पूल अकाउंट यामध्ये ठेवला जाईल. ग्रीडची शिस्त व सुरक्षितता राखण्यासाठी मर्यादांचे उल्लंघन झाल्यास (काळ व परिमाण निर्धारण-Scheduling) अतिरिक्त फरकाची आकारणी लागू केली जाईल. आयोगाकडून वेळोवेळी निश्चित करण्यात येईल. याचा कमाल मर्यादा दर पैसे ३९४.३ प्रति युनिट यापेक्षा जास्त असणार नाही. प्रणालीमध्ये ग्रीडची फ्रिक्वेंसी ५०.०५ हर्ट्झ आधारभूत मानली आहे. जेव्हा ग्रीडची फ्रिक्वेंसी ४९.८५ हर्ट्झ पेक्षा कमी असेल तेव्हा कोणत्याही खरेदीदारास जादा वीज खेचण्याला मान्यता राहणार नाही व विक्रेत्यास कमी वीज विक्री करण्यास परवानगी असणार नाही. याउलट ग्रीडची फ्रिक्वेंसी ५०.०५ हर्ट्झ पेक्षा जास्त असेल तेव्हा

कोणत्याही खरेदीदारास मागणीपेक्षा कमी वीज खेचण्याची मान्यता असणार नाही व विक्रेत्यास जादा वीज विक्री करण्यास परवानगी असणार नाही.

डी. एस. एम. प्रणाली मध्ये २५ में. वॉट व त्यावरील सर्व सहविज निर्मिती प्रकल्पांचा समावेश केलेला आहे. प्रणाली प्रमाणे प्रत्येक कारखान्यांनी दुसऱ्या दिवसाचे १५ मिनिटाचे, विज निर्मिती भाराचे (Load) नियोजन (Scheduling) विज पारेषण कंपनीस दररोज द्यायचे आहे व त्या प्रमाणे कार्यवाही करायची आहे. जर नियोजनानुसार विज विक्री कमी किंवा जास्त झाल्यास त्या वेळेच्या फ्रिक्वेंसी नुसार दंड (Penalty) अथवा प्रोत्साहनात्मक रक्कम कारखान्याला मिळेल.

* विजनियामक आयोगाकडे दावा दाखल

कोजनरेशन असोसिएशन ऑफ इंडिया पुणे यांनी २५ में. वॉट व वरील कारखान्याच्या वतीने दि. १४ मे २०२० रोजी विज नियामक आयोग (MERC) मध्ये डी. एस. एम. (डेव्हिएशन सेंटलमेंट मेकॅनिझम) बाबत दावा दाखल केला होता. त्यात प्रामुख्याने खालील मुद्दे मांडले गेले

वीज निर्मिती हे साखर कारखान्याचे जोड उत्पादन आहे. कारखान्यामध्ये ९०% काम कामगारातर्फे केल्यामुळे कुठेच यांत्रिकीकरण नाही. कापणी केलेला ऊस साठवला जाऊ शकत नाही त्यामुळे उसाचा पुरवठा अनियमित असतो.

गाळपात जेवढा बगॅस निर्माण होतो तेवढा बॉयलर मध्ये जाळला जातो. त्यामुळे बगॅस साठवणीला वाव मिळत नाही. साखर निर्मिती प्रक्रियेमध्ये सतत होणाऱ्या वीज व वाफ (Captive Steam) आणि ऊर्जा ह्यामध्ये चढउतार होत असतो म्हणूनच ह्या प्रकल्पाच्या वीज निर्यातीचे १५ मिनिटाचे नियोजन करणे अवघड आहे विज नियामक आयोगाने २५ में. वॉट हि स्थापित क्षमता

धरून प्रणाली बनवली आहे, पण कारखान्यांना साखर निर्मितीसाठी

किंवा इतर उत्पादनासाठी ३०% ते ३५% वीज वापरासाठी लागते म्हणजेच. ६० ते ६५ % वीज निर्यात केली जाते म्हणूनच कोजनरेशन असोसिएशन ने DSM प्रणाली हि स्थापित क्षमतेच्या ऐवजी निर्यात क्षमतेवर आधारित असावी अशी बाजू मांडली होती.

* विजनियामक आयोगाचा निकाल

सदर केस बाबत १३ ऑक्टोबर २०२० रोजी व्ही. सी. द्वारे अंतिम सुनावणी झाली त्यात महाराष्ट्र राज्य विज वितरक कं. (MSEDCL), मेडा (MEDA), विज पारेषण कंपनी (MSLDC), बेस्ट (BEST) इत्यादींनी भाग घेतला होता.

त्याचा निकाल वीज नियामक आयोगाने दि. ९ नोव्हेंबर २०२० रोजी असोसिएशनच्या बाजूने जाहीर केला आहे. त्या निकाला नुसार DSM प्रणाली जरी आता तात्पुरती थांबविण्यात आली असली तरी सुद्धा १५ मिनिटांचे २४ तासाचे शेड्यूल कारखान्याला देणे बंधनकारक केले आहे.

नोव्हेंबर १३, २०२० एम.एस.एल.डी.सी. च्या पत्रान्वये २५ में. वॉट. व त्यावरील सर्व सहवीज निर्मिती असणाऱ्या कारखान्यांना डी. एस. एम. शेड्यूलिंग अँड डीसपॅच कोड साठी एम.एस.एल.डी. सी. कडे नोंदणी (रेजिस्ट्रेशन) करणे अनिवार्य केले आहे. नोंदणी न केल्यास सदरचा प्रकल्प वीज विक्री बिलास पात्र राहणार नाही.

प्रत्येक कारखान्यांनी DSM शेड्यूलिंगसाठी DCS सिस्टमचा अभ्यास करून मार्ग काढण्यास सुरवात करायला हवी.

१७७

इलेक्ट्रिकल मॅटेनन्स व एनर्जी सेव्हिंग विषयावर कार्यशाळा



सहकार महर्षी शंकरराव मोहिते-पाटील सहकारी साखर कारखाना लि. शंकरनगर - अकलूज येथे उपरोक्त विषयावर चर्चा सत्र ८-ऑक्टोबर-२०२० रोजी आयोजित केली होती. कारखान्याचे अध्यक्ष, कार्यकारी संचालक, चिफ इंजिनियर, सर्व खाते प्रमुख इंजिनियर्स, इलेक्ट्रिकल सुपरवायझर इलेक्ट्रिशियन व इतर स्टाफ असे १०० च्या वर कारखान्याचे

प्रतिनिधी उपस्थित होते. को - जनरेशन असोसिएशन ऑफ इंडिया यांचे चिफ बिझनेस मॅनेजर श्री श्रीकांत शिंदे यांनी कार्यशाळेला मार्गदर्शन केले.

साखर कारखान्यात वीज बचतीसाठी खूप वाव आहे वीज बचत झाल्यामुळे कारखान्याला वीज विक्रीतून उत्पन्न मिळणार आहे. यासाठी वीज बचतीचे अनेक सोपे उपाय सांगितले. याच बरोबर कारखान्याच्या

इलेक्ट्रिकल मॅटेनन्स बाबत, उपकरणाची काळजी कशी घ्यावी. मोटर, जनरेटर, कॉम्प्रेसर, ट्रान्सफॉर्मर, इ. ची काळजी कशी घ्यावी, टेस्टिंग कसे करावे, बेरिंग ची निगा कशी राखावी, ग्रीस किती भरावे इ. बाबीवर माहिती दिली.

कारखान्याच्या गोडावूनच्या छतावर सौर पॅनल बसवून वीज निर्मिती करून कारखान्याची स्वतःची विजेची गरज स्वतः कारखाना भागवू शकतो, सौर ऊर्जेच्या वेगवेगळ्या पद्धती व त्याची राबवणूक कशी करावी याची माहिती दिली.

साखर कारखान्यामध्ये अनेक ट्रान्सफॉर्मर असतात त्याची निगा कशी राखावी त्याचे टेस्टिंग कसे करावे, ऑफ सीजन मधील ट्रान्सफॉर्मर मधील लॉसेस कमी करून विजेचे बिल कसे कमी करावे याचे विवेचन केले, यामधून कारखान्याला भरगोस फायदा होऊ शकतो. या कार्यशाळेतून कारखान्याला नवीन गोष्टीचे ज्ञान, सौर ऊर्जा प्रकल्पची माहिती व वीज बचतीचे मार्ग याबाबत ज्ञान अवगत झाले.

अश्या प्रकारचे चर्चासत्र इतर कारखान्यांनी आयोजित करून कारखान्याचा फायदा करून घ्यावा.



*Use Ethanol...
Save the Nation..!*

The Ethanol Manufacturer's Association of India

Reg. No. MH / MUMBAI / 587 / 2004 / Dt. 12 - 04 - 2004



**Hon. Shri. Vijaysinh Shankarrao
Mohite-Patil**
President

OUR OBJECTS

- The Manufacturers of Ethanol from Co-operative & Private Sugar Mills as well as Stand Alone Units are eligible to become members of the Association.
- Presently the Association has 132 Active Members
- To represent policy issues, problems and all other matters related to Ethanol with the Central & State Governments, Oil Marketing Companies (OMCs') and other Statutory Bodies on behalf of the members.
- Resolution of routine business matters between OMCs' and Manufacturers through co-ordination.
- To assimilate information regarding Ethanol capacities, plants, production, sales and other Statistical Information for circulation amongst Members for effective management.
- To keep a track of the various Govt. Policies, Rules & Regulations, Notifications and Amendments thereof and update the Members accordingly.



Hon. Shri. Dinesh Inani
Vice President



Hon. Shri. Sudhir Dive
Vice President



**Hon. Ranjitsinh Vijaysinh
Mohite-Patil**
Executive President



Bachubai Building Co-op. Hsg. Society Ltd; 2nd floor,
187 Dr. D.N.Road, Fort, Mumbai 400 001

Tel. 022 - 22623362 / 9702 231919 Fax. 022 - 22658127 / 9702 918484

Email : ethanolasso@gmail.com