

Our **Innovation**
Your **Success**



Complete Feed Mill Engineering

— LIVESTOCK SOLUTIONS —



Dear Friend

In today's demanding, high pressure animal feed industry, production of high quality feeds at low cost is becoming a challenge. We as feed plant and equipment suppliers are aware of this fact and in our constant endeavour to provide you updated and upgraded products to keep pace with changing technologies, we have succeeded in developing new products and making modifications in existing equipments which can contribute to enhance your profitability so that you can be the latest in your field and compete effectively.

The quality of our products is achieved by team effort of our qualified engineers, strict quality control, use of best materials and state-of-the-art manufacturing facilities. Further to the full customer satisfaction, Lark Engg. Co. (India) has become an **ISO 9001-2008** company the first in its field in India and follows TQM (Total Quality Management) of all its products.

This brochure only provides a brief summary of our comprehensive programme. Lark Engg. can give you all kind of machines, from simple feed grinder to fully automatic computer controlled plant. And just in case you have a very special requirement, Lark can modify your existing machine for your specific need.

Our specialists are always happy to look at your feed processing problems and advise you on the most economical and efficient solution for you. Therefore, don't hesitate to contact us, because we have *"Your success in mind"*

Your sincerely

Satbir Singh B.E.(Mech.)
Technical Director





BASIC FEED MILLING PROCESS

Animal feed consists of different ingredients to make a balanced diet in terms of proteins, carbohydrates, fats, vitamins, minerals and medicines etc. In manufacturing of feed in mash form, there are few ingredients like DRB, Rice polish etc. which are already available in powder form, while some of these like Grains, Fish, GNE, Soya etc. are available in solid form and has to be converted to granular form to the partial size suitable for the animal. For this purpose grinding of these ingredients is carried out with the help of **Grinder** or Hammer mill.

After converting all the ingredients in the powder form, these have to be mixed in right proportions to get the homogeneous feed. **Mixers** are employed for this process. So there are two- basic operation of grinding and mixing in feed manufacturing in mash form.

The intake hopper of the grinder and top of mixer are usually at some height between 5 to 8 Ft. (Depending on the size of machine) from floor level and material have to be lifted at this level manually. For auto lifting of feed from floor level to the top of machine **Screw Conveyors** are employed.

For vertical lifting of the material more than 8-9 Ft. from floor level **Bucket Elevators** are best suited. In this brochure, we have given brief detail of different combinations of Grinders and Mixers with Screw Conveyors and Bucket Elevators to suit the individual farmer and feed miller's needs.

Of course, Lark Engg. deals in pelleting plants, not mentioned in this brochure but separate literature may be sent on request.

For more details please contact :

Lark Engineering Co. (India) Pvt. Ltd.

Customer Service / Sales Deptt.

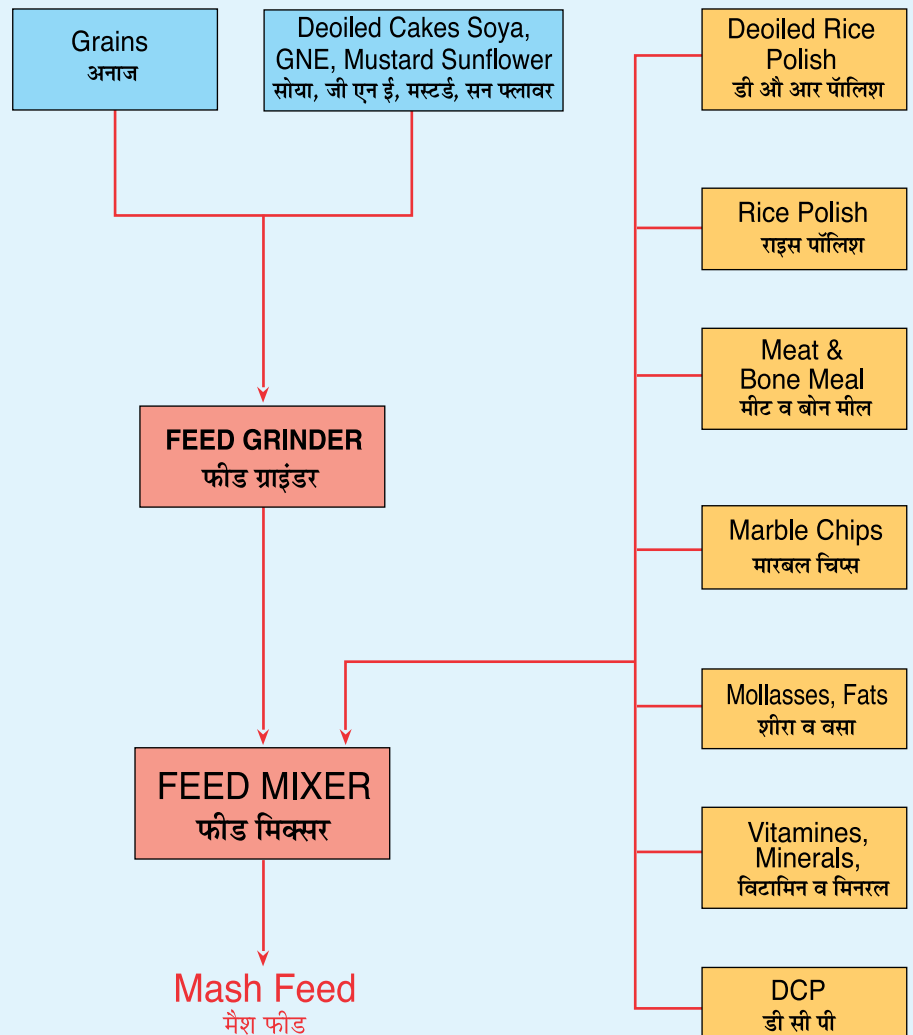
फीड बनाने की विधि

सन्तुलित फीड प्रोटीन, वसा, कार्बोहाइड्रेट, विटामिन व मिनरल का एक मिश्रण है जो पशु की प्रतिदिन की जरूरत को पूरा करती है। फीड बनाने में कुछ वस्तुएं जैसे डी० आर० बी०, चावल की पोलिश, कनकी इत्यादि हमें पिसे हुई अवस्था में मिलते हैं जबकि कुछ वस्तुएं जैसे अनाज, मछली, खलें, सोया इत्यादि ठोस व मोटे आकार (बड़े टुकड़ों) में मिलती हैं। सभी वस्तुओं को पीसने के लिए हमें 'ग्राइंडर' की आवश्यकता पड़ती है। सभी वस्तुओं को पीसने के बाद अगला काम उनको आपस में उचित मात्रा में मिस करना होता है। सभी वस्तुओं को मिस करने के लिए 'मिक्सर' की आवश्यकता पड़ती है। अतः फीड बनाने के लिए मुख्यतः दो मशीनों की आवश्यकता पड़ती है। एक ग्राइंडर- पीसाई के लिए, दूसरा मिक्सर-मिक्सिंग के लिए।

सभी वस्तुओं को ग्राइंडर व मिक्सर में डालने के लिए मशीन के आकार के अनुसार 5 से 8 फुट तक उठाना पड़ता है। वस्तुओं को मशीन में डालने के लिए 'स्क्यू कनवेयर' लगाया जाता है। यदि फीड को 5 से 8 फुट से ज्यादा ऊँचाई पर उठाना हो तो कटोरी वाला **एलीवेटर** लगाया जा सकता है। इस पुस्तक में हमने ग्राइंडर व मिक्सर का कनवेयर व एलीवेटर के साथ विभिन्न संयोग दिए हैं जो हर फार्मर व फीड मिल वाले की जरूरत को पूरा कर सके। गोली बनाने वाले फीड मिल का विवरण इस पुस्तक में नहीं दिया गया है। अधिक जानकारी के लिए कृपया सम्पर्क करें-

लार्क इंजि० क० (इंडिया)

उपभोक्ता सेवा एवम् विक्री विभाग



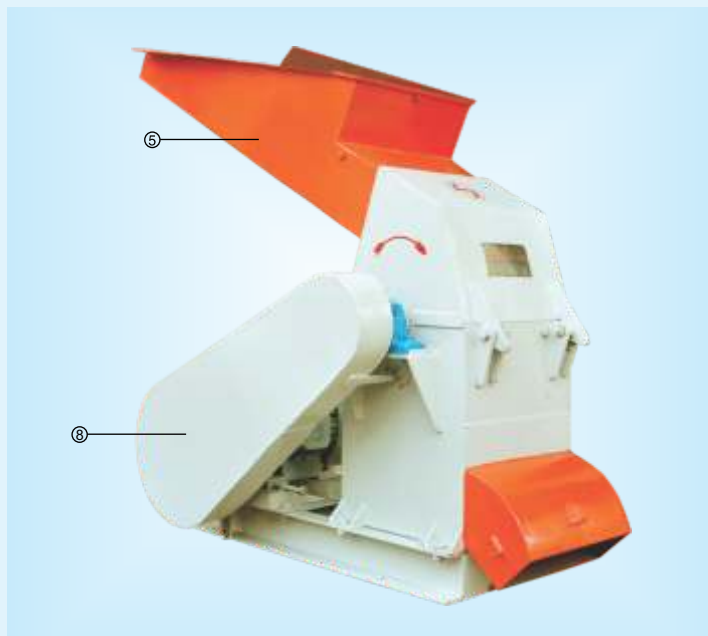
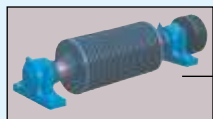


HALF SCREEN GRINDER

This machine is used for reducing the particle size of different ingredients in feed . It consists of a rotor on which swinging hammers are mounted in different patterns which when rotate at high speed strike with incoming feed ingredients and break these. Required fineness of final product is obtained by changing the screens of different hole size in grinder.

हाफ स्क्रीन ग्राइंडर

हर प्रकार का दाना पीसने के लिए ग्राइंडर का इस्तेमाल किया जाता है। इस मशीन में एक रोटर लगा होता है जिसमें पत्तियां लगी होती हैं जो रोटर के अति तीव्र गति से घूमने पर फीड के साथ टकराती हैं व इसे तोड़ती हैं। जितनी मोटी व बारीक पिसाई चाहिए उतनी साइज की जाली बदल कर प्राप्त की जा सकती है।



Our half screen grinders has following strong points:

- 1.Round shaped highly balanced rotor which has minimum vibration.
- 2.No leakage of material between screen and body of grinder.
- 3.Specially designed hinges which do not loose throughout its life.
- 4.Specially designed outlet which ensures free flowing of ground ingredients into bag while bagging.
- 5.Renovated inlet hopper design, in which material does not fall down by sides.
- 6.Detachable strip provided for removing screen from grinder of it is jammed due to some accident etc.
- 7.Bearing brackets fitted at some distance from body to prevent dust entering the bearings.
- 8.Belt safety cover provided.

हमारे ग्राइंडर की मुख्य विशेषताएं:

1. अत्यधिक सन्तुलित गोल रोटर, जो कम्पन रखे बिल्कुल नहीं के बराबर।
2. जाली व ग्राइंडर बॉडी में माल की कोई लीकेज नहीं होती।
3. बढ़िया डिजाइन के कब्जे जो कभी खराब नहीं होते।
4. बढ़िया डिजाइन का निकासी द्वार (आउटलेट) जिसमें निकासी में फीड नहीं रुकता।
5. माल डालने के लिए सुधरा हुआ होपर जिसमें माल किनारे से नहीं गिरता।
6. खोलने लायक स्ट्रिप, जिससे जाली जाम होने पर जाली आसानी से निकले।
7. बैरिंग हाऊसिंग ग्राइंडर से हटकर लगाने से बैरिंग में धूल नहीं जाती।
8. सुरक्षा के लिए बैल्ट कवर।

Model	Capacity/hr. (Maize Grinding)			Capacity/hr. (Mixed Feed Grinding)			Capacity/hr. (Millet Grinding)	Power
	Starter	Grower	Finisher	Starter	Grower	Finisher		
LG-1	150 Kgs	300 Kgs	500 Kgs	250 Kgs	500 Kgs	800 Kgs	200 Kgs	3 H.P.
LG-2	500 Kgs	1000 Kgs	1300 Kgs	800 Kgs	1500 Kgs	2000 Kgs	500 Kgs	5 H.P.
LG-3	1000 Kgs	1500 Kgs	2500 Kgs	2000 Kgs	3000 Kgs	4000 Kgs	1000 Kgs	10 H.P.
LG-4	3500 Kgs	5500 Kgs	8000 Kgs	6000 Kgs	8500 Kgs	1200 Kgs	2500 Kgs	20 H.P.

• Actual may deviate due to different material characteristics and moisture content.



FULL SCREEN GRINDER

As its name implies, full screen grinder have 80% screening area as compare to 50% of half screen grinder. This machine is the latest innovation of Lark Engg. Co. (India) and an answer to many fine or coarse grinding problems that we usually face. Our full grinder have so many other features also that makes it an ultimate choice.

फुल स्क्रीन ग्राइंडर

फुल स्क्रीन ग्राइंडर में एक जाली के बजाय दो जाली लगती है जिससे ज्यादा पिसाई क्षमता मिलती है। बारीक और मोटी हर प्रकार की ग्राइंडिंग के लिए हमें कोई भी समस्या हो तो हम इस ग्राइंडर से उसका समाधान कर सकते हैं।



Interlock Sieve-pressing device



Quick-Spann- Locking System



Direct Coupled Motor



Self Cleaning Magnet

1. जाली का बड़ा साइज व दो जाली होने से कम समय में कम बिजली लेकर अधिकतम ग्राइंडिंग क्षमता।
2. अत्यधिक सन्तुलित रोटर जो कम्पन रखें बिल्कुल नहीं के बराबर। जब एक तरफ Hammer/ बीटर घिस जाए तो रोटर उल्टी दिशा में चलाने से बार-बार बदलने की आवश्यकता नहीं।
3. Quick-Span-locking हैण्डल से दोनों दरवाजें एकदम से खुलें। जाली बदलने में आसानी।
4. इन्टरलॉक-सीव-प्रेसिंग सिस्टम जिससे एक मिनट में बिना किसी टूल के जाली बदलें। जाली फंसने का कोई इंज़ट नहीं।
5. बारीक और मोटी ग्राइंडिंग के लिए जाली और हैमर / पत्ती का गैप कम या ज्यादा करने की नई तकनीक जो आपको दे हर तरह की ग्राइंडिंग के लिए भी ज्यादा क्षमता।
6. Flexible Coupling से मोटर और ग्राइंडर की सीधी पावर ट्रांसमिशन, बिजली की बचत। और बार-बार बैल्ट बदलने का इंज़ट नहीं।
7. ग्राइंडर में फीड को एक सार व पूरी चौड़ाई में फीड करने के लिए रोटरी फीडर जो Variable Speed या fix speed से feed कम या ज्यादा करें। ग्राइंडर की सेप्टी के लिए अपने आप साफ होने वाला फीडर में ताकतवर स्थाई मैग्नेट लगा है, जो सिर्फ दस सैकंड में साफ हो जाता है।
8. रोटर को साइड से निकालने की सुविधा, कम समय में रोटर की फिटिंग।
9. ग्राइंडर बाडी को घिसने से बचाने के लिए बदलने योग्य प्लेटें।

1. **Efficient Grinding** by maximum grinding surface, assisted by braker plates.
2. **Dynamically balanced rotor**, means vibration level minimum to the Europion Norms. Forward and reverse rotation of rotor means minimum maintenance of wear parts.
3. **Quick-spann-Locking mechanism** of doors makes accessing the grinding chamber for screen changing etc. very easy.
4. **Interlocked sieve-pressing device** makes sieve changing quickly, without any tools and eliminates unevenness of sieve.
5. **Gap Adjustments** by dual position of hammers on rotor allows hammer tip to screen gap-adjustment which are fit for normal grinding.
6. **Direct coupled motor** with grinder, means no slipping of belts, loss of power etc.
7. **Rotory Feeder** for Uniform feeding of product into the mill. For maximum safety of mill Rotary Feeder is equipped with self-cleaning magnet for removing metal object etc. which can be cleaned within 10 seconds.
8. Lateral rotor-removing avoids housing disassembling, allows quick re-starting after maintenance.
9. Housing protected by exchangeable wear plates.

Model (QGA / FSHM)	Capacity Kgs/Hr. Maize Grinding			Capacity Kgs/Hr. Mixed feed grinding			Capacity Kgs/Hr.	Power (H.P.)
	Starter 4mm	Grower 5mm	Finisher 6mm	Starter 4mm	Grower 5mm	Finisher 6mm	Millet grinding	
1015	1800	3200	4000	2500	4000	5500	1800	10-15
1525	2500	3800	4800	3200	4500	6800	2600	15-25
2040	4500	6500	9000	6500	8500	11000	4500	20-40
3075	6000	8500	13000	8000	10000	13000	8000	30-75
50120	8500	10500	12000	12000	14000	16000	10000	50-120



DOUBLE RIBBON SCREW MIXER

The Lark horizontal mixer is most suitable for poultry and cattle feed mixing. These mixers produce a very homogeneous mixing of different ingredients used in feed industry. In this machine, mixing is performed by curved blades called Ribbon on the main shaft which when revolve give continuous turbulent movement to the ingredients. Arrangement is given for direct addition of certain percentage of liquids, fats or molasses. Horizontal mixers are fitted with well designed oil immersed gear box with helical teeth heat treated gears which ensures prolonged trouble free service. Blades are specially designed to give rapid mixing and have better bending strengths and resistance to wear.

हॉरिजोण्टल फीड मिक्सर

हॉरिजोण्टल मिक्सर पोल्ट्री व कैटल फीड मिक्सिंग के लिए अति उपयुक्त मशीन है जिससे हम उच्च क्वालिटी की मिक्सिंग प्राप्त कर सकते हैं। इस मशीन में मिक्सिंग रिबन द्वारा की जाती है जो एक मुख्य शाफ्ट पर कसे होते हैं। जब साफ्ट घूमती है तो ब्लेड फीड को तेजी से दाएं-बाएं हिलाते हैं। इस मिक्सर में थोड़ी मात्रा में शीरा, तेल आदि भी मिक्स किया जा सकता है। हमारे मिक्सर में अति आधुनिक 'गियर बाक्स' जिसमें आयल सील लगी होती है जो कभी लीक नहीं होता है। सभी गियर हार्ड होते हैं जिससे यह ज्यादा चलता है। इसमें उत्तम डिजाइन के मिक्सिंग ब्लेड लगे होते हैं जो अच्छी मिक्सिंग देते हैं व मुड़ते नहीं हैं।



**5 Year
Warranty**

GEAR BOX

Main wearing parts of mixer are gears of gear box. Instead of your covers, our mixers are fitted with well designed gear box which has oil seals to prevent leakage. oil guage to check oil.



HEAVY COUPLING

Perfect alignment of gear box with respect to main shaft is a must to prevent stress on each part. Facility is given for proper alignment.

INSIDE VIEW OF RIBBON MIXER

Mixing Ribbon are specially designed for efficient mixing and have resistance to bend under various forces on load.



**C.V. < 7%
Mixing Time
6-8 minute**



After 5 seconds



After 10 seconds



After 15 seconds

MODEL	DRUM SIZE	CAPACITY/BATCH	POWER
LHM-3	20cft.	300 kgs.	3 H.P.
LHM-5 / LHMR - 5	38 cft. / 45 cft.	500 kgs.	5 H.P. / 7.5 H.P.
LHM-10 / LHMR-10	100 cft. / 93 cft.	1000 kgs.	15 H.P.
LHM-20 / LHMR-20	160 cft. / 160 cft.	2000 kgs.	20 H.P. / 25 H.P.

• Capacity/ Batch mentioned is based on dry feed on bulk density 18kg/cu. ft.



VERTICAL FEED MIXER

Vertical mixer has its shaft vertical which lifts the feed ingredients to the top and whirls it. Material then falls to the bottom cone and is again lifted. Process continues and a homogeneous mix is obtained. This mixer is suitable for mixing of dry ingredients only, as liquids are not mixed efficiently. We have made lot of modifications in this mixer for better mixing efficiency.

वर्टिकल मिक्सर

वर्टिकल मिक्सर में एक स्क्र्यू शाफ्ट लगी होती है जो फीड को उठाकर ऊपर ले जाती है और ऊपरी भाग में चारों ओर फैला देती है। वहां से फीड फिर नीचे आती है और फिर स्क्र्यू शाफ्ट द्वारा ऊपर भेजी जाती है। बार-बार ऊपर नीचे घूमने से फीड मिक्स होती है। इस मिक्सर में सूखी फीड ही बेहतर ढंग से बनाई जा सकती है व शीरा डालने के लिए उतना उपयुक्त नहीं है इस मिक्सर में हमारे द्वारा कई सुधार किए गए हैं जिससे आप का मिक्सिंग की बढ़िया क्वालिटी मिलती है। आप अपना ग्राइंडर सीधे मिक्सर के साथ जोड़ सकते हैं जिससे आप श्रम की बचत कर सकते हैं।

मुख्य विशेषताएं:

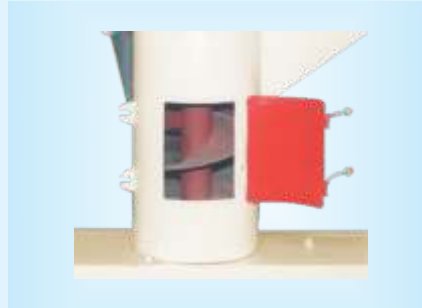
1. ग्राइंडर को मिक्सर के साथ जोड़ सकते हैं। इसके लिए दो-मुहां 'इन्टेक हॉपर' लगा होता है एक-ग्राइंडर से पिसते हुए माल के लिए, दूसरा-पहले से पिसे हुए माल के लिए।
2. मिक्सर का अन्दर का डिजाइन सुधरा हुआ जिससे आप को मिले ज्यादा अच्छी मिक्सिंग।
3. मिक्सिंग वरमी (ऑगर) का घिसने वाला भाग फ्लाइट मोटी प्लेट का बना हुआ जो ज्यादा तक घिसे नहीं।
4. ऑगर यदि किसी कारणवश मुड़ जाए तो सारा मिक्सर खोलने की आवश्यकता नहीं पड़ती इसकी रिपेयर के लिए एक छोटी खिड़की दी गई है।
5. बिअरिंग को ग्रीस देने के लिए भरोसेमन्द व आसान सिस्टम।
6. मिक्सर के अन्दर जाने के लिए खिड़की।

Your Gains:

1. **Double inlet hopper**, you can attach your grinder with this mixer directly. For this we have provided double inlet, one for grinding material coming out of grinder and second for non - grindable/already grinded materials.
2. **Better mixing** efficiency with much improved internal design of mixer.
3. Flight of **auger** of mixer is made of **heavy** plate to have prolonged life.
4. An **access door** is provided opposite to intake hopper for repairing auger if it bends down due to some foreign object coming with feed.
5. Very **effective greasing** system for easy lubrication of bearings.
6. Access doors for easy **entrance** into mixer is given at top.



Two -way inlet Hopper



Access Door for auger repairing



Heavy auger

MODEL	DRUM SIZE	CAPACITY/BATCH	POWER
VM-5	45 cft.	500 kgs.	3 H.P.
VM-10	95 cft.	1000 kgs.	5 H.P.
VM-20	200 cft.	2000 kgs.	10 H.P.

• Capacity/ Batch mentioned is based on dry feed on bulk density 18kg/cu. ft.



SCREW CONVEYOR

When a material conveying is required over a short distance either horizontally, vertically or at some angle, screw conveyor is the mostly adapted equipment in the industry. It consists of a screwed shaft (Auger) rotating in a pipe for vertical lifting and in a U-shaped trough for horizontal conveying. The screw is mounted on dust protected anti-friction bearings. The screw body is provided with the dump-hopper for intake of materials and an outlet for discharging.

स्क्रू कनवेयर

पांच से आठ फुट की ऊंचाई तक फीड को उठाने के लिए स्क्रू कनवेयर सबसे उपयुक्त साधन है। फर्श से ग्राइंडर अथवा मिक्सर में माल डालने के लिए साधारणतय इसी मशीन का उपयोग किया जाता है। इसमें एक गोल पाईप में चूड़ीदार शाफ्ट लगी होती है व माल डालने के लिए नीचे डम्प हॉपर तथा माल निकालने के लिए ऊपर एक निकासी द्वार (Outlet) दिया होता है। जब चूड़ीदार शाफ्ट तेजी से घूमती है तो माल को नीचे से ऊपर उठाती है।

Our Screw conveyor have following strong points:

1. Opening doors are provided throughout the length of conveyor body for easy cleaning.
2. Auger is highly balanced to have minimum vibration.
3. Flight of a auger is made of heavy plates to have prolonged life.

हमारी कम्पनी द्वारा निर्मित स्क्रू कनवेयर में मुख्य विशेषतायें:

1. पाईप की पूरी लम्बाई में खिड़कियां दी गई हैं जिससे कनवेयर में चीज फंसने पर आसानी से निकाली जा सकें।
2. वरमी शाफ्ट मोटी प्लेट का बना होने से ज्यादा चले।
3. वरमी शाफ्ट बेलेस होने से कम्पन नहीं।



Horizontal mixer with Screw Conveyor



Grinder with Screw Conveyor



Screw Conveyor



Cleaning Doors Opened

Foundation attachment:

When Screw Conveyor is used for mixer, Lark Engg. has made a big renovation and has attached the screw conveyor on feed mixer hence no foundation are needed. But while using with Grinder, we have to make concrete foundation. For quick removal of screw from foundation for maintenance new foundation attachment has been designed. You can dismantle your conveyor from foundation by unscrewing four bolts only. It reduces the down time for maintenance and your machine can be started quickly.

फाउंडेशन अटैचमेंट

यदि हमें स्क्रू कनवेयर को मिक्सर में फीड डालने के लिए लगाना हो तो **लार्क इंजिनियरिंग** ने नया सुधार करते हुए इसे मिक्सर के साथ ही क्लैम्प कर दिया है ताकि जमीन में इसकी पक्की नींव न बनानी पड़े। इसका एक बड़ा फायदा यह मिलता है कि यदि किसी कारणवश स्क्रू कनवेयर को खोलना भी पड़े तो जल्दी से खोल कर दोबारा फिट कर सकते हैं। ग्राइंडर के साथ स्क्रू कनवेयर लगाने के लिए हमें जमीन में पक्की नींव बनानी होती है। इस कनवेयर को भी जरूरत पड़ने पर आसानी से निकालने व फिर फिट करने के लिए एक अटैचमेंट बनाया गया है जिसकी जमीन में पक्की नींव बनाई जाती है व इसी में स्क्रू कनवेयर को बोल्ट से कसा जाता है।



Foundation attachment

Model	Outside Dia	Overall Length	Suitable for Mixer	Suitable for Grinder	Power Req.
SC-808	8 (inch)	8 (ft.)	LHM-3, LHM-5, LHMR-5	LG-1	2 H.P.
SC-810	8 (inch)	10 (ft.)	-	LG-2	2 H.P.
SC-1010	10 (inch)	10 (ft.)	LHM-10, LHMR-10	LG-3, QGA-1015	3 H.P.
SC-1012	10 (inch)	12 (ft.)	Compact Feed Plant	LG-4, QGA-2040	3 H.P.



FEED PLANT WITH HORIZONTAL MIXER



Horizontal Mixer and Grinder with two Screw Conveyors

In first option, feed ingredients are weighed to the required ratio to make one batch as per capacity of feed mixer and fed to the intake hopper of the first Screw Conveyor, which lift the material and feed the grinder. Ground ingredients coming out of grinder are directly taken to the second Screw Conveyor with the help of connecting pipe. Second Screw Conveyor lift the material and dump into feed mixer. When all the feed ingredients has reached into the mixer and micro ingredients have been added directly into mixer, final mixing time of 8-10 minutes is given, During mixing and bagging Grinder and both Screw Conveyors remains shut. When mixing is complete mix feed is filled into bags.

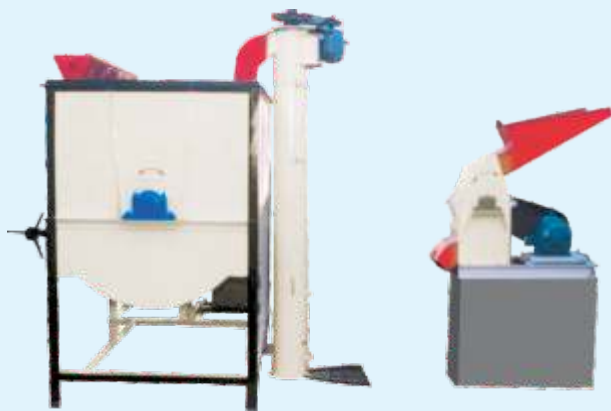
पहले तरीके में हम सारा माल मिक्सर की प्रति घानी (बैच) क्षमता के अनुसार तोल कर ग्राइंडर में डालते हैं। माल पिसने के बाद सीधा एक पाईप द्वारा स्क्यू कनवेयर में जाता है। कनवेयर माल उठाकर मिक्सर में डालता रहता है व विटामिन, मिनरल आदि सीधे मिक्सर में डाल दिये जाते हैं। जब सारा माल मिक्सर में आ जाता है तो 10 मिनट मिक्सिंग के लिए दिये जाते हैं। इस दौरान ग्राइंडर व कनवेयर बन्द करते हैं। मिक्सिंग करने के बाद मिक्सर खाली कर लिया जाता है व अगला घान फिर से ग्राइंडर से शुरू हो जाता है।



Horizontal Mixer and Grinder with one Screw Conveyor

In second option, we first grind separately all the feed ingredients without weighing, then ground ingredient are weighed to the right proportion and are fed to the Screw Conveyor of mixer. Micro ingredient are put directly into horizontal feed mixer and after mixing is complete, mixer is emptied by bagging.

दूसरे तरीके से हम सभी वस्तुएं बिना तोले एक-एक करके ग्राइंडर से ग्राइंड कर लेते हैं। इसके लिए ग्राइंडर को मिक्सर से जोड़ने वाला पाईप हटाना पड़ता है जिसे केवल दो बोल्ट खोल कर अलग किया जा सकता है। अब सभी ग्राइंड की हुई वस्तुओं को स्क्यू कनवेयर से मिक्सर में डाला जाता है। मिक्स करने के बाद फीड बोरो में भर ली जाती है।



After removing the connecting pipe, grinder may be used separately for grinding only.

Depending on individual requirements, different combination of LG-1, LG-2, LG-3, LG-4 Grinder with LHM-3, LHM-5, LHM-10, can be made with suitable Screw conveyors. हम अपनी जरूरत के अनुसार विभिन्न साइज के ग्राइंडर को उचित साइज के मिक्सर व स्क्यूवेयर के साथ जोड़ सकते हैं।



PLANT WITH VERTICAL MIXER

This plant is suitable for processing dry feed ingredients without molasses. Selected size of grinder is installed on platform of height 34" above floor level and vertical mixer is installed in front of grinder. Feed ingredient after weighing to the required ratio as per the capacity per batch of vertical feed mixer are fed to the grinder manually and ground materials coming out of grinder are taken directly to the intake hopper of mixer which lift the materials to its mixing chamber. Non grindable ingredients (Marble chips etc.) are fed directly into the mixer manually by second inlet provided for this purpose. When all the materials have reached into the mixer, then final mixing time is given. During final mixing, say 15 minutes, grinder remain shut and during this period preparation of next batch i.e. weighing etc. is done. After mixing time is complete, mixer is emptied by bagging and next batch starts. Raw ingredients may be fed automatically from floor level to intake of grinder by installing another screw conveyor.

सैमी-ऑटोमैटिक वर्टीकल मिक्सर प्लांट

बिना शीरे के सूखी फीड बनाने के लिए ये प्लांट उपयुक्त है। इसमें ग्राइंडर को फर्श से 34 इन्च ऊंचाई पर फिट किया जाता है और मिक्सर को सीधा उसके सामने खड़ा कर दिया जाता है। मिक्सर की प्रति घान क्षमता अनुसार माल को तोल कर ग्राइंडर में डाला जाता है। पिसा हुआ माल सीधा मिक्सर के हॉपर में गिरता है व मिक्सर द्वारा मिक्सिंग के लिए उठा लिया जाता है। पहले से पिसा हुआ माल व विटामिन मिनरल इत्यादि साइड से सीधा मिक्सर में दूसरे हॉपर से डाल दिये जाते हैं। सारा माल डालने के बाद मिक्सर को फीड मिक्स करने के लिए 15-20 मिनट चलाया जाता है इस दौरान अगले घान के लिए माल तोल लिया जाता है। मिक्सिंग पूरी होते ही मिक्सर खाली कर लिया जाता है। माल को फर्श से ग्राइंडर तक डालने के लिए भी स्क्यू कनवेयर लगाया जा सकता है।



Vertical mixer with grinder



Vertical mixer with grinder & Screw conveyor

Any combination of different size of grinder with vertical mixer may be made as per our individual requirements and their suitability.

प्रतिदिन या प्रतिघण्टा फीड की जरूरत के अनुसार ग्राइंडर व मिक्सर के साइज का चुनाव किया जा सकता है।

Comparison of horizontal with vertical mixer :

Vertical mixers are used for dry mixing only and require less labour, less space and are less costly, but require long mixing time & mixing is not as good as of Horizontal mixer. Horizontal mixers are the ideal mixers having far better mixing and certain percentage of liquid/molasses may also be added.

हॉरीजोण्टल वर्टीकल मिक्सर की आपसी तुलना:

वर्टीकल मिक्सर सूखी फीड बनाने के लिए उपयुक्त है इसमें शीरा व अन्य तरल पदार्थ उतनी अच्छी तरह नहीं मिक्स कर सकते। इसे कम खर्च में, कम जगह में, कम हॉर्स पावर की मोटर से चलाया जा सकता है। लेकिन मिक्सिंग के लिए ज्यादा समय देना पड़ता है व मिक्सिंग ज्यादा बढ़िया नहीं है। हॉरीजोण्टल मिक्सर में हम कम समय में बढ़िया मिक्सिंग प्राप्त कर सकते हैं व शीरा व आयल भी मिक्स कर सकते हैं।

Design & data shown in this brochure may deviate from actual as design development is a continuous process



COMPACT FEED PLANT

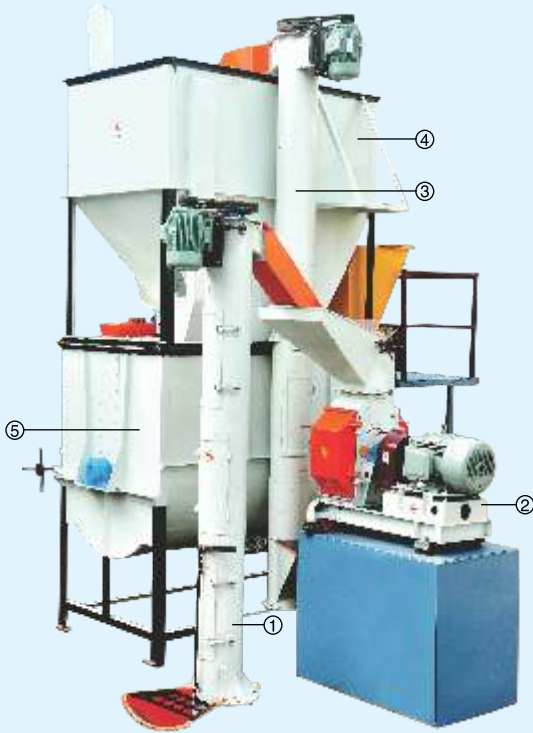
This plant has been designed for farmers and feed mill owners who are having low height of their existing feed mill and want to install automatic feed plant. This plant can be installed in height of 15 ft. of feed mill for 1000 kgs/batch mixer. In semi-automatic horizontal feed plant, we have to shut down the grinder and screw conveyor for the time of mixing and discharging of mixer. In this plant, a storage tank is given over feed mixer which keep on storing one batch of ground material coming out of grinder with the help of screw conveyor. When mixer is discharge, next batch of ground ingredients is quickly taken to into it from batch bin.

कॉम्पैक्ट फीड प्लांट

ये प्लांट उन पोल्ट्री उत्पादकों व फीड मिल वालों के लिए बनाया गया है जिन की फीड मिल की ऊँचाई कम है। इसमें 1000 कि०ग्रा० प्रति घान वाले मिक्सर का प्लांट 15 फिट छत की ऊँचाई वाले फीड मिल में भी लगाया जा सकता है। इस प्लांट में आटोमैटिक फीड प्लांट की खूबियाँ शामिल की गई है। पहले बताये गये सैमी-आटोमैटिक हॉरीजोण्टल प्लांट में हमें सारा माल मिक्सर में डालने के बाद ग्राइंडर बन्द करना पड़ता है जब तक मिक्सर मिक्स कर के खाली न हो जाए। कॉम्पैक्ट फीड प्लांट में मिक्सर के ऊपर टैंक दिया गया है जिसमें ग्राइंडर से पिसा हुआ माल इक्ठ्ठा होता रहता है, मिक्सर खाली होते ही एक घान का माल स्टोरेज टैंक से नीचे का गेट खोलते ही मिक्सर में आ जाता है। नीचे का गेट बन्द करके ग्राइंडर से अगले घान को पिसाई शुरू हो जाती है।

OUTPUT OF PLANT :

Out put of this plant depend on the size of the grinder incorporated in plant. Depending on your requirement i.e., quantity of feed, type of feed i.e. chicks grower or finisher/layer feed we will recommend a suitable model of grinder. Similarly double ribbon screw mixer may be installed in place paddle mixer. Normally an output of three batch per hour is easily achievable.



1. Screw conveyor for grinder
2. Feed grinder
3. Screw conveyor for mixer
4. Batch bin
5. Feed mixer

1. ग्राइंडर के लिये स्क्यू कनवेयर
2. फीड ग्राइंडर
3. मिक्सर के लिये स्क्यू कनवेयर
4. बैच बिन
5. फीड मिक्सर

उत्पादन क्षमता

इस प्लांट की उत्पादन क्षमता ग्राइंडर के साइज पर निर्भर करती है आप की जरूरत के अनुसार बारीक या मोटी फीड के हिसाब से हम उपयुक्त साइज का ग्राइंडर लगाने का सुझाव देते हैं। इसी तरह पैडल वाले हॉरीजोण्टल मिक्सर के स्थान पर रिबन मिक्सर लगाया जा सकता है। सामान्यतः हम इस प्लांट से 3 से 4 घान प्रति घण्टा प्राप्त कर सकते हैं।



Model	Capacity/ Batch	Mixer in plant	Minimum Height of roof	Output of plant	Power
LCFP-10	1000 Kgs.	LHMR-10	15 ft.	3,000 kgs/Hr.	31 H.P.
LCFP-5	500 Kgs.	LHMR-5	13 ft.	2,000 kgs/Hr.	23.5 H.P.
LCFP-3	250 Kgs.	LHM-3	11 ft.	750 kgs/Hr.	8 H.P.



4-6 MT/HR MASH FEED PLANT

Lark Engg. offers poultry feed plants for the smallest of farmers to the big industrial houses. Plant consist of horizontal screw conveyor which receives directly the raw feed ingredients and carries to the inlet hopper of bucket elevator. Bucket elevator lifts the material to the top and discharge it in the intermediate bin over grinder through a magnetic pipe where iron trash etc. in the feed is caught. Material then passes through grinder where required degree of fineness is achieved. Ground ingredients are then again lifted by bucket elevator and are discharged into the batch bin provided over horizontal mixer. When horizontal mixer is emptied by bagging of previous batch, grounds ingredients from batch bin is quickly dumped into the mixer, mixing is performed and then mixed feed is bagged.

आटोमैटिक फीड प्लांट

फीड बनाने के लिए इस प्लांट को तकनीकी दृष्टि से सर्वाधिक उपयुक्त प्लांट कहा जा सकता है। चित्र में 4 टन प्रति घण्टा वाला स्टैंडर्ड फीड प्लांट दिखाया गया है। इस प्लांट में सबसे पहले एक कटोरी वाला एलीवेटर लगा होता है जो फर्श से फीड को उठाकर ऊपर ले जाता है। ऊपर से फीड एक चुम्बकीय पाईप से गुजरती है जहां इसमें मौजूद लोहे के कण छन जाते हैं। चुम्बकीय पाईप से होकर फीड एक स्टोरेज टैंक में जमा हो जाती है जो नीचे लगे ग्राइंडर को एक सार फीड देता है। ग्राइंडर से माल पिसने के बाद फिर एलीवेटर में जाता है जो उसे ऊपर उठा कर मिक्सर के ऊपर वाले स्टोरेज टैंक में डालता है जहां एक घान का माल इकट्ठा होता रहता है। जब मिक्सर से सारा मिक्स फीड निकाल लिया जाता है तो पिसा हुआ फीड स्टोरेज टैंक का गेट खोल कर नीचे मिक्सर में गिरा लिया जाता है। स्टोरेज टैंक का गेट बन्द करके पीछे से अगले घान का माल ग्राइंड करना शुरू कर देते हैं।

Lark. Engg. has already installed feed milling plants upto 1,00,000 Ton per annum capacity. Photograph shows a 4-5 ton per hour standard automatic feed plant. It has following strong points:

- Big dumping hopper of first elevator.
- First elevator's extra height to accomodate magnetic system and intermediate bin.
- Powerful magnetic system.
- Intermediate bin over grinder to prevent uneven feeding to grinder and jamming of elevator and grinder.
- Batch bin over mixer having extra wide opening gate for easy and complete clean out of bin materials to mixer.
- Batch bin and feed mixer having access doors for inspection and cleaning.
- Dust control system provided on every machine which eliminates 95% dust.



- | | |
|---------------------|--------------------|
| 1. Bucket elevator | 5. Second Elevator |
| 2. Magnetic system | 6. Batch Bin |
| 3. Intermediate bin | 7. Feed Mixer |
| 4. Feed grinder | |



In line setting of plant



L- shape setting of plant

लार्क इंजिनियरिंग में 1 टन प्रति घण्टा से लेकर 20 टन प्रति घण्टा या उसमें भी ज्यादा क्षमता वाला प्लांट उपलब्ध है।

हमारे आटोमैटिक प्लांट की मुख्य विशेषताएं:

- * माल को पहले एलीवेटर में डालने के लिए बड़ा डम्पिंग हॉपर।
- * पहला एलीवेटर की ज्यादा ऊंचाई ताकि चुम्बकीय पाईप व ग्राइंडर टैंक लगाया जा सके।
- * शक्तिशाली चुम्बकीय पाईप जो फीड से बारीक से बारीक लोहा भी आसानी से पकड़े।
- * ग्राइंडर के ऊपर भी एक स्टोरेज टैंक लगाया गया है जो पीछे से माल कम या ज्यादा आने पर भी ग्राइंडर को एक सार फीड दे।
- * मिक्सर के स्टोरेज टैंक की ज्यादा क्षमता व सुधरा हुआ डिजाइन जो माल भरने की पूरी क्षमता दे।
- * मिक्सर स्टोरेज टैंक व मिक्सर में मरम्मत या सफाई के लिए दी गई है खिड़कियां।
- * हर मशीन में धूल नियन्त्रण के लिए सिस्टम दिया गया है जिससे चलते प्लांट में धूल नहीं के बराबर उड़े।

OPTIONAL

- * Full screen or half screen grinder may be selected.
- * Paddle type, Double Ribbon Screw Mixer or Double shaft paddle mixer may be selected.

ऐच्छिक

- * हॉफ स्क्रीन के स्थान पर फुल स्क्रीन ग्राइंडर लगाया जा सकता है।
- * साधारण पैडल टाईप मिक्सर के स्थान पर अत्याधुनिक डबल रिबन स्क्यू मिक्सर लगाया जा सकता है।



PRE - MIXER

We add certain micro-ingredients (Minerals, Vitamins & Nutrients) in feed whose percentage is very low, e.g., 150 gm. in 1000 Kgs. If added directly in feed mixer, it may not be dispersed homogeneously in whole batch. By installation of Pre-mixer, we first dilute these micro ingredients in 50kgs. or 100 kgs of any of feed ingredients i.e. Rice polish, DRB or Maize etc. After pre-mixing, when this pre-mixed feed ingredients are added to feed mixer, will get homogenized and very accurate results are achieved. Various designs of pre-mixers are available.

हम फीड में कुछ विटामिन, मिनरल, या दवाएं मिलाते हैं जिनकी मात्रा फीड के हिसाब से बहुत कम होती है जैसे 15 ग्राम प्रति 100 किलो, या उससे भी कम। इन दवाओं को सीधा फीड मिक्सर में डालने के बजाए इन्हें पहले छोटे मिक्सर में 25-50 किलो.ग्रा. फीड में मिक्स कर लिया जाता है ताकि हमें कम समय में अच्छे मिक्सिंग मिल सके। इस छोटे मिक्सर को हम प्री मिक्सर कहते हैं। हमारे पास प्री मिक्सर के तीन डिजाइन उपलब्ध हैं जिनका उल्लेख नीचे दिया गया है।



Single Shaft Paddle Mixer



Double Ribbon Screw Mixer



Double Shaft Paddle Mixer



Technical Specification (Single Shaft Paddle Mixer)

Model	Drum Volume	Working Volume	Capacity / Batch DORB/ Rice Polish	Power
MM-25	3.2 Cubic ft.	2 Cubic ft.	30 kgs.	2 H.P.
MM-50	5 Cubic ft.	3 Cubic ft.	50 kgs.	3 H.P.
MM-100	9 Cubic ft.	5 Cubic ft.	100 kgs.	5 H.P.

Technical Specification (Double Ribbon Screw Mixer)

Model	Drum Volume	Working Volume	Capacity / Batch DORB/ Rice Polish	Power
LHMR-3	28 cubic ft	20 Cubic ft.	300 kgs.	5 H.P.
LHMR-5	45 cubic ft	32 Cubic ft.	500 kgs.	10 H.P.
LHMR-10	100 cubic ft	75 cubic ft	1000 kgs.	15 H.P.

SMALL MACHINES FOR FARMERS

फार्मर के लिये छोटी मशीनें

We have smaller version of all our equipment for making complete feed suitable for small farmers. These machines may run on domestic supply of single phase.

हमारे पास छोटे से छोटे फार्मर के लिये छोटी मशीनें उपलब्ध हैं। जिससे आप घर की बिजली (एक फेज वाली) पर पूरी फीड तैयार कर सकते हैं।



VERTICAL MIXER

Model: VM-3
Capacity: 250 kg /batch
Power: 3h.p.single phase

वर्टीकल मिक्सर

माडल - VM-3
पावर - 3 H.P. एक फेज
क्षमता - 250 कि०ग्रा० प्रति घान



FEED GRINDER:

MODEL: LG-1
POWER: 3H.P. SINGLE PHASE
OUTPUT: 150-600 kgs/hours

मिनी फीड ग्राइंडर

मॉडल - LG-1
पावर - 3 H.P. (एक फेज)
क्षमता - 150-600 कि०ग्रा० प्रति घण्टा

हॉरीजन्टल फीड मिक्सर

मॉडल - LHM-3
पावर - 3 H.P. (एक फेज)
क्षमता - 250 कि०ग्रा० प्रति घान

HORIZONTAL MIXER

Model: LHM-3
Capacity: 250 kg /batch
Power: 3h.p.single phase





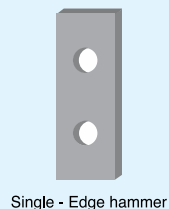
Reliable service and quick availability of spare parts are key to keep the wheels moving. Our highly professional specialists quickly respond to emergency calls. In mash feed plant the commonly consumable spares are hammers, hammer rods & screens of feed grinder. We keep sufficient inventory of all the spares to ensure prompt service and reduce down time of your equipment. We suggest our customers for using only company's genuine wearing parts.

Your gains in using genuine parts:

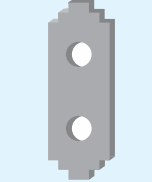
- * Gives four - five times more life than local made spares, hence reduces cost of spares per ton of grinding.
- * Increases output of machine which saves time, labour and power.
- * Machine has to run for less time which increases machine life.
- * Shut down time of machine to change wearing parts decreases.

HAMMERS FOR GRINDER:

- Our hammers are made of special high alloy steel and then heat treated to have greater wear resistance.
- Hammers have sharp cutting edges which increases hammer mill capacity.
- Hammers are highly balanced which minimizes vibration level of your machine.
- Holes in the hammers are machined to have smooth and parallel sides and have close tolerance with hammer rod which gives greater and full width contact area. This reduces hole elongation in hammers and grooving in rod. We manufacture and supply different shapes and styles of hammer as per customers own specification. For this you have to send us drawing or sample of your hammer.



Single - Edge hammer



Multi - Edge hammer



Hard Facing Hammer



M-Shape hammer

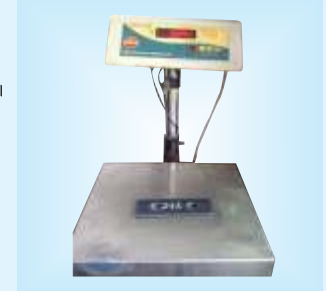


हैमर (पत्ती):

1. हमारे हैमर (पत्ती) उच्च ग्रेड स्टील के बने होने से व भट्टी में तपाने से बहुत सख्त होते हैं जो ज्यादा समय तक चलते हैं।
 2. किनारे तीखे होने से पिसाई क्षमता ज्यादा देते हैं।
 3. हैमर (पत्ती) की लम्बाई, चौड़ाई मोटाई बराबर होने से ग्राइंडर का सन्तुलन सही रहता है व कम्पन नियंत्रित रहता है।
 4. हैमर (पत्ती) के सुराख व रॉड में सही अनुपात होने से पत्ती व रॉड के सुराख खिंचते नहीं हैं।
- हम आपकी जरूरत के अनुसार अलग-अलग प्रकार के डिजाइन व आकार के हैमर बना कर दे सकते हैं। इसके लिए आपको अपना हैमर का सैम्पल या साईज देना होगा।

Hardness

Our hammers are made of special high grade alloy steel and then heat treated to have greater wear resistance.



Weight Balance

Hammers are highly balanced which minimizes the vibration level of the rotor and your machinery.

SCREENS OF GRINDER:

Tri-angular pitched hole screens have maximum holes per unit area and proper roundness of screen which increase capacity of hammer mill and increase life of screen. Screens for fine grinding to have pre-starter/ feed of day old chicks and millet grinding are available in ready stock. We may supply you screens to meet your specific requirements.

जाली:

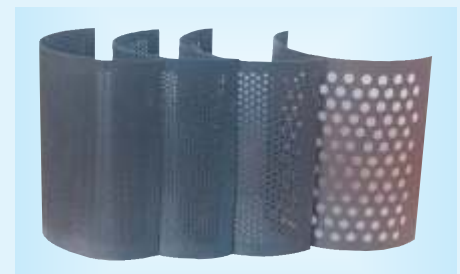
हमारी जाली में सभी सुराख समान दूरी पर व प्रति वर्ग क्षेत्रफल में ज्यादा सुराख होने से व सही गोलाई होने से जाली माल ज्यादा निकालती है व चलती भी ज्यादा है। हमारे पास बाजरा ग्राइंड करने के लिए भी जाली उपलब्ध है। आपकी विशेष जरूरत के लिए व साईज के हिसाब से बारीक व मोटी जाली बना सकते हैं।

RODS FOR HAMMER:

Hammer mill rod are made of special alloy steel and then heat treated to reduce wear and tear and grooving in the rods. Rods are of uniform diameter and equal length and have proper balance.

हैमर रॉड:

रोटर में पत्ती हैमर रॉड द्वारा ही पिरोई जाती है। हमारे रॉड उच्च ग्रेड के स्टील से बनते हैं व भट्टी में तपाने से सख्त होते हैं व ज्यादा चलते हैं। रॉड की गोलाई एक समान होना उसका वजन समान होता है जिससे वह कम्पन बहुत कम करती है।



Screens of different holes have code no. marked on it.



Our Patented QGA - Technology

Patent Application No. 1993/DEL/2007

From a nutritional standpoint, millet is an attractive feed grain. Several studies indicate that metabolizable energy of millet for poultry is approximately equal to that of maize. When Compared to maize on a weight basis, millet is 8-60 % higher in crude protein, 40 % richer in lysine and methionine and 30 % richer threonine . Therefor substitution of millet for maize reduces the need for high protein ingredients and supplemental amino acids. Study shows that replacement of more than 67 % of maize with millet resulted in increased egg production and feed efficiency.

But digestibility of millet depends upon its uniform grinding and particle size distribution as it allows better absorption of enzymes for better digestion. Lark has invented the technology specially for millet grinding from which we can achieve more than 90% of millet breakage under desirable parameters.



एक पोषण दृष्टिकोण से, बाजरा एक आकर्षक फ़ीड अनाज है। अध्ययन दर्शाते हैं कि बाजरा की metabolizable ऊर्जा मक्का की उर्जा के लगभग बराबर है। मक्का की तुलना में बाजरा, Lysine और Methionine में 40%, क्रूड प्रोटीन में 8 से 60%, Threonine में 30% अधिक है। मक्का की जगह बाजरा का प्रतिस्थापन उच्च प्रोटीन सामग्री और पूरक अमिनो एसिड्स की जरूरत को कम कर देता है। अध्ययन दर्शाते हैं कि मक्का की जगह 67% बाजरा इस्तेमाल करने से अण्डा उत्पादन में वृद्धि और फीड की दक्षता में वृद्धि होती है। बाजरा का पाचन इस के कण का आकार और एक समान आकार की ग्राइंडिंग पर निर्भर करता है जो बेहतर पाचन के लिए एन्जाइमों के अवशोषण की अनुमति देता है। लार्क इंजीनियरिंग ने एक ऐसी तकनीक का आविष्कार किया है, जिससे हम वांछनीय मापदंडों के तहत 90% से भी अधिक बाजरे की Grinding प्राप्त कर सकते हैं।



Lark

Engineering Co. (india) Pvt. Ltd.
An ISO 9001:2015 Company

Sasouli Road, Jagadhri Workshop,
Yamuna Nagar - 135 002 (Haryana) India
E-mail : spares@larkenggco.com
info@@larkenggco.com
service@larkenggco.com
Web : www.larkenggco.com

Tel. : +91-1732-254685
+91-1732-259685
+91-1732-258685
Fax : +91-1732-259685

Pellet : +91 92154 59685
Mash : +91 92153 59685
Dies : +91 92156 59685
Spares : +91 92558 92052
Service : +91 97291 42685