**KAPAK KAPATMA MAKİNESİ TEKNİK ŞARTNAMESİ**

1- Kapak Kapatma makinesi otomatik prosesli ve Line olarak kullanıma uygun olmalıdır.

2- Kapak Kapatma makinası Elektromag solüsyon dolum makinası arkasında kullanılacaktır. Dolum makinasına uygun olarak 9.000 şişe / saat hızında olmalıdır.

3- Kapak kapatma makinesinin kullanıcı operatör tarafı ön taraf olarak kabul edilecek olup, Dokunmatik Operatör paneli bu bölgede olmalıdır. Ürün akışı operatörün sol tarafından sağ tarafına doğru olmalıdır. Şişe girişleri sol taraftan olup kapak ile kapatılmış şişeler sağ taraftan çıkmalıdır.

4 - “YÜKLENİCİ’’ Firmaya, dolum makinesinde mevcut olarak çalışılan ve çalışılması planlanan şişe numuneleri verilecektir. Makinede çalışacak olan şişe ve kapaklar Ek-1 de belirtilmiştir.

5- Kapak Kapatma makinesi otomatik kapak besleme sistemine sahip olmalıdır.

6- Müşterinin güncel olarak kullandığı kapak besleme elevatörünün tedarik edilecek olan kapak kapatma makinesine uyumlu olarak çalışması durumunda Elevatör sistemi temin edilmeyecektir.

7- Kapak kapatma makinesi kabini pleksyglass kapaklı olmalı ve emniyet prensiplerini göz önünde bulunduracak şekilde kapalı olarak çalışmaya uygun olmalıdır. Herhangi bir kapağın açılması durumunda makine otomatik olarak durmalıdır.

8- Makinenin tüm kapakları emniyet switchli olmalıdır. Makine üzerinde 2 adet acil stop düğmesi bulunmalıdır. Acil stop butonlarından bir adedi operatör tarafında, diğeri makinenin arka tarafında bulunmalıdır.

9- Kapak kapatma makinesinde şişe varlık ve şişe sıkışıklık sensörleri olmalıdır. Şişe sıkışması durumunda makine durmalıdır.

10 – Kapak Kapatma makinesinde kapatma işlemi sonrası şişe ağzında kapak kontrolü yapacak sistem olmalıdır. Kapak yok ise makine otomatik duracaktır.

11- Kapak Kapatma makinesi durduğu zaman hat üzerinde bulunan diğer makinelere ikaz verebilecek şekilde kuru kontak çıkışı bulunmalıdır.

12- Kapak kapatma makinesinde kapağın şişe ağzına oturup / oturmadığının kontrolünü yapacak sistem olmalıdır.

13- Kapak kapatma makinesinde kapak ile temas eden tüm parçalar AISI 316L paslanmaz olmalıdır.

14- Kapak kapatma makinasının tüm görünen yüzeyleri 304 kalite paslanmaz malzemeden olmalıdır. (Polyamid, döküm ve teflon parçalar hariç)

15-Kapak kapatma makinesinde kapak ve ürünle temas etmeyen, paslanmaz malzeme dışında olan tüm malzemeler FDA’ya uygun olamalıdır.

16- Azot lu çalışma için Azot besleme Nozulü ve azot basınç kontrolü olmalıdır.

17- Kapak Kapatma makinesi üzerinde 6 adet kapatma kafası ve her kafa için ayrı tork kontrol ünitesi olmalıdır. Kapak kapatma tork değeri belirlenmiş olan limitlerin dışında olduğu durumlarda uygun olmayan şişe tespitinde makine bozuğa ayırmalı veya ikaz vererek durmalıdır.

18- Kapak kapatma makinesinde kullanılacak olan PLC ve Operatör Paneli Siemens, Beckhoff veya ELO marka, Pano içerisinde kullanılacak olan kontaktör, röle, klamens vb. gibi şalt malzemeler Omron, Wagoo, Schneider veya Murr Electronic olacaktır.

19- Kapak kapatma makinesinin yüksekliği 950 mm olup +/-50 mm yükselip alçalma imkanı olmalıdıdr. (mevcut hat yüksekliğine uygun olacaktır).

20- Kapak kapatma makinasında ana yıldız ve bant motorları ayrı olmalıdır.

21- Kapak kapatma makinesi ve elavatör sistemi ( şayet temin edilirse ) 3 fazlı 380 VAC 50 Hz. gerilim ile çalışmaya uygun olmalıdır.

22- Kapak kapatma makinesinde kullanılacak olan tüm motorlar enerji verimliliğine uygun olacaktır.

23- Kapak kapatma makinesinde kullanılacak tüm elektrik/elektronik ekipmanların dökümanları hard copy ve elektronik ortamda “İŞSAHİBİ’NE” teslim edilecektir.

24- Kapak kapatma makinesinin PLC ve operatör panel yazılımları elektronik ortamda (memory stick v.s.) “İŞSAHİBİ’NE” teslim edilecektir.

25-Kapak kapatma makinesinin kapak kapatma istasyonu Ek-1 de belirtilmiş olan şişe boyutlarına göre yükseklik ayarı yapılabilir olmalıdır.

26- ‘’İŞ SAHİBİ’’, Kapak kapatma makinesini teslim almadan önce, ‘’YÜKLENİCİ’NİN’’ tesisinde, numune malzemelerle en az 30 dk. kesintisiz çalışma ile geçici deneme çalışmasını yapacaktır. Bu deneme çalışmasında makinenin yukarıda belirtilen diğer fonksiyonları da kontrol edilecek olup, ‘’İŞ SAHİBİ’’ tarafından ‘’YÜKLENİCİ’YE’’ makinenin geçici kabulünün yapıldığına dair onay yazısı verilecektir.

27- ‘’YÜKLENİCİ’’, kapak kapatma makinesinin kurulacağı yeri, ‘’İŞ SAHİBİ’NİN’’ imalat alanında önceden görecektir. (mevcut makinelerin pozisyonu, giriş çıkış detayları, montaj unsurları açısından)

28- Kapak Kapatma makinesi, ‘’YÜKLENİCİ’NİN’’ fabrikasında belirtilen hızda test edildikten sonra, ‘’İŞ SAHİBİ’’ gönderimine onay verecektir.

29- ‘’YÜKLENİCİ’’, Kapak Kapatma makinesinin kurulumu esnasında ‘’İŞ SAHİBİ’NİN’’ imalat alanında bizzat bulunacak, devreye almaya refakat edecektir. Devreye alma çalışmaları dolu ve/veya boş şişeler ile yapılacaktır.

30- ‘’YÜKLENİCİ’’, Kapak kapatma makinesini hattın mevcut hızını (min. 9000 şişe/saat) düşürmeden ‘’İŞ SAHİBİ’NE’’ teslim edecektir.

31- Makine yazılımında bulunan hata mesajları açıklayıcı, anlaşılabilir ve tüm hataları kapsayacak şekilde olmalıdır.

32- Makinenin kurulumundan/devreye alımından sonra uygun olmayan bir durumla (eksik montaj, düşük kapasite, hatalı çalışma, fonksiyon yerine getirememe gibi) karşılaşılması halinde ‘’YÜKLENİCİ’’ firma 2 gün süre içinde aksaklıkları giderip, makineyi istenen çalışma koşuluna getirecektir.

33- ‘’İŞ SAHİBİ’’, kapak kapatma makinesini eksiksiz teslim aldıktan sonra ‘’10 (on) gün’’ müddetle imalatla test çalışmasına tabii tutulacaktır. Bu sürenin sonunda makinenin kati kabulü yapılacaktır.

A.B / D.Ö /S.Ç.