

AKILLI GERİ DÖNÜŞÜM İSTASYONU

GENEL ÖZELLİKLERİ

1. İnsanlara çevre/geri dönüşüm bilinci kazandırmak için yapılmış bir sistemdir. Vatandaş Geri Dönüşüm İstasyonu Makinesine plastik şişe ve metal kutu, karton kutu atarak karşılığında ulaşım kartına kontör, sosyal kart yardımıyla bağış veya alışveriş fişi verilecektir.
2. Atık girişleri tek noktadan yapılmıştır.
3. Metal ve plastik, karton ürün tanıma özelliği vardır.
4. Tanımlanamayan ürünün iade gözü vasıtasıyla kullanıcıya iadesi yapılacaktır.

KULLANILMASI

1. Kullanıcı ulaşım kartını belirtilen hazneye Yerleştirmesi ile sistem çalışmaya başlayacaktır. Elkart Bilgileri Monitörde görüntülenecektir. Aynı zamanda ürün girişleri olacak kısmın kapağı Kaldırılacaktır/kullanıcının itmesi vasıtasıyla açılacaktır.
2. Metal, Plastik ve karton ürün barkod tanımlanarak sistem çalışacağı gibi barkod okutturulmadan da ürün tanımlama özelliğine sahiptir.
3. Metal, plastik ve karton ürün tanımlandıktan sonra monitörde ürünün cinsi fiyatı vb. bilgiler yazılacaktır.
4. Metal, plastik ve karton ürün atılmaya devam Edilebileceği gibi tamamlandı butonuna basılması ile ulaşım kart sistemine kontör yüklenip kullanıcının isteği sonlandırılıp ürün kapağı kapatılıp yeni müşteri sayfası açılacaktır.

DIŞ KABİN ÖZELLİKLERİ

- 2.1 Kabinin dış yüzeyleri pürüzsüz, renk ve pütürlülük dağılımı üniform olacak, dış yüzeylerde herhangi bir çizik, çatlak, yarık, kabarcık, kırık, delik vb. ile cam elyaf kalıntılarına rastlanmayacak şekilde imal edilmiştir.
- 2.2 Ölçüleri Derinlik en az:80 cm, genişlik 110 cm, yüksekliği ise en az 215 cm olacaktır.



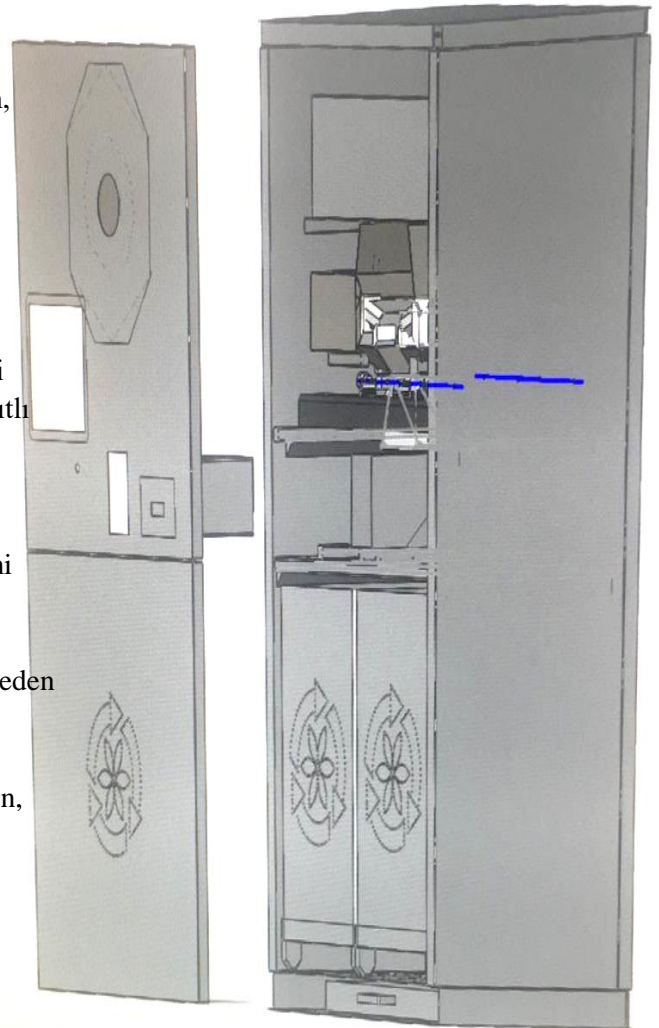
- 2.3 Dış hava şartlarına dayanıklı, yağmur, kar gibi olumsuz hava şartlarından etkilenmeyecek şekilde tasarlanmıştır.
- 2.4 Su baskınlarına karşı kabin yerden 8-12 cm. arası yükseklikte olacaktır.
- 2.5 Kapı menteşeleri dış ortam şartlarına uygun olması açısından içten menteşeli şekilde imal edilmiştir.
- 2.6 Tüm gövde yapısı, minimum $t=2$ mm kalınlığında GLV Levha sac malzemeden yapılacaktır.
- 2.7 Mekanik darbelere karşı dayanıklıdır.
- 2.8 Anti statik toz boya ile boyanmıştır.

AKILLI GERİ DÖNÜŞÜM İSTASYONUNA ATILAN ATIK MADDENİN TANINMASI

1. Makinemiz, Kişinin bıraktığı ve tanımlanan atık malzeme karşılığında Kurum/Kuruluşun belirleyeceği miktarlarda hediye puanı, toplu ulaşımda kullanılacak kontör ya da bakiye hediye edilmesi esasıyla çalışacaktır.
2. Makine, atıkları görüntü işleme algoritması, barkod, metal/plastik sensörü ve loadcell ağırlık okuma sistemleri ile tanımlayabilecektir. Dört metottan, dördü de aynı anda koordine kullanılabileceği gibi en az ikisine bakılarak değerlendirme yapılarak karar verecek şekilde tasarım yapılmıştır.
3. Makinenin, ürün atık girişi 1,5 litreye kadar dizayn edilmiştir. Akıllı Geri Dönüşüm İstasyonu 0,5 ila 1,5 litre aralığındaki pet atıkları ve 200 ila 500 mililitre aralığındaki metal kutuları tanıyabilecek şekilde imal edilmiştir. 1 litreye kadar ise karton kutuları tanımlar.

DİĞER ÖZELLİKLERİ

1. 360 derece barkod okuma teknolojisi. Bu sayede dörtgen, altıgen, yuvarlak bütün plastik, metal, karton şişe vb. okuyabilecektir.
2. Görüntü işleme ve yapay görme teknolojisi ile şişeleri barkodsuz tespit edebilecek özelliğe sahiptir.
3. Veri madenciliği ile şişe, metal vb. öznitelik özelliklerini kullanarak, otomatik öğrenme metotları ile sistemde kayıtlı olmayan şişeleri bile tahmin edebilmesi sağlanacaktır.
4. Ürün tek tek atılabilecek bir mekanizma ile kurulmuştur. Aynı anda İkinci ürünü almaz. Otomatik kilitleme sistemi mevcuttur.
5. Ürün yapancı madde ise hiç mekanik sisteme zarar vermeden iade yapılmaktadır.
6. Vatandaş tarafından atılabilecek yabancı maddeler naylon, tahta, demir vb. karşı kendini koruyabilen bir sistem oluşturulmuştur.
7. Makine modüler bir yapı ile kurularak taşınabilir ve arza anında kolay müdahale edilebilir.



8. Ağırlık, barkod, görüntü işleme, sensörler vb. yardımıyla ürün tanımlanabilmektedir.
9. Ezici sistemi istenilen boyutlara şişeyi kırıp ezebilecek şekilde tasarlanabilmektedir.
10. Ezici sistemine otomatik ürün atma pulvazör sistemine sahiptir. Bu sistem sayesinde şişenin sıkılmasını vb. durumlar engellenecektir.
11. Yabancı sıvının depolanarak ayrıca imha edilmesini sağlayan sistem yapılmıştır.