



T.C.
ULAŞTIRMA, DENİZCİLİK VE HABERLEŞME BAKANLIĞI
Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

Sayı : 26005653-010.06.02/E.793
Konu : Bakım Kuruluşu SPI Raporu

09/03/2015

GENELGE
UED-2015/2

TÜM SHY-145 YETKİLİ BAKIM KURULUŞLARINA

Bilindiği üzere, MRO Çalışma Grubu'nun yürüttüğü faaliyetler kapsamında Genel Müdürlüğümüz koordinatörlüğünde 24-25 Aralık 2014 tarihleri arasında İstanbul'da SMS konulu bir çalıştay yapılmıştır.

Çalıştayda alınan kararlar doğrultusunda, kuruluşunuz tarafından yürütülen emniyet performans yönetimi kapsamında takip edilecek olan Emniyet Performans İndikatörleri (SPI) için aşağıdaki dört husus belirlenmiştir.

- 1- Bakım hatası binde oranı (hatalı bakım kartı sayısı/toplam bakım kartı sayısı),
- 2- Bakım hatası sebebiyle uçuşta motor durma olaylarının (IFSD) binde oranı,
- 3- Bakım hatası sebebiyle uçuştan geri dönme olaylarının (IFTB) binde oranı,
- 4- Emniyet konulu gönüllü bildirim sayısı binde oranı.

Bu kapsamda, kuruluşunuzca hazırlanacak Emniyet Performans İndikatörü (SPI) raporunun üç aylık periyotlar halinde Ek'teki formatta shy145@shgm.gov.tr e-mail adresi üzerinden Genel Müdürlüğümüze gönderilmesi gerekmektedir.

Alınan verilerin değerlendirilmesi sonrasında bahse konu indikatörler baz alınarak emniyet seviyeleri belirlenerek ayrıca duyurulacaktır.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Bilal EKŞİ
Genel Müdür

Ek:
- Örnek SPI Raporu

1 / 1

Daire/Birim	Uçuşa Elverişlilik Dairesi	Ayrıntılı Bilgi İçin
Şube	SHY-145 Koordinatörlüğü	shy145@shgm.gov.tr



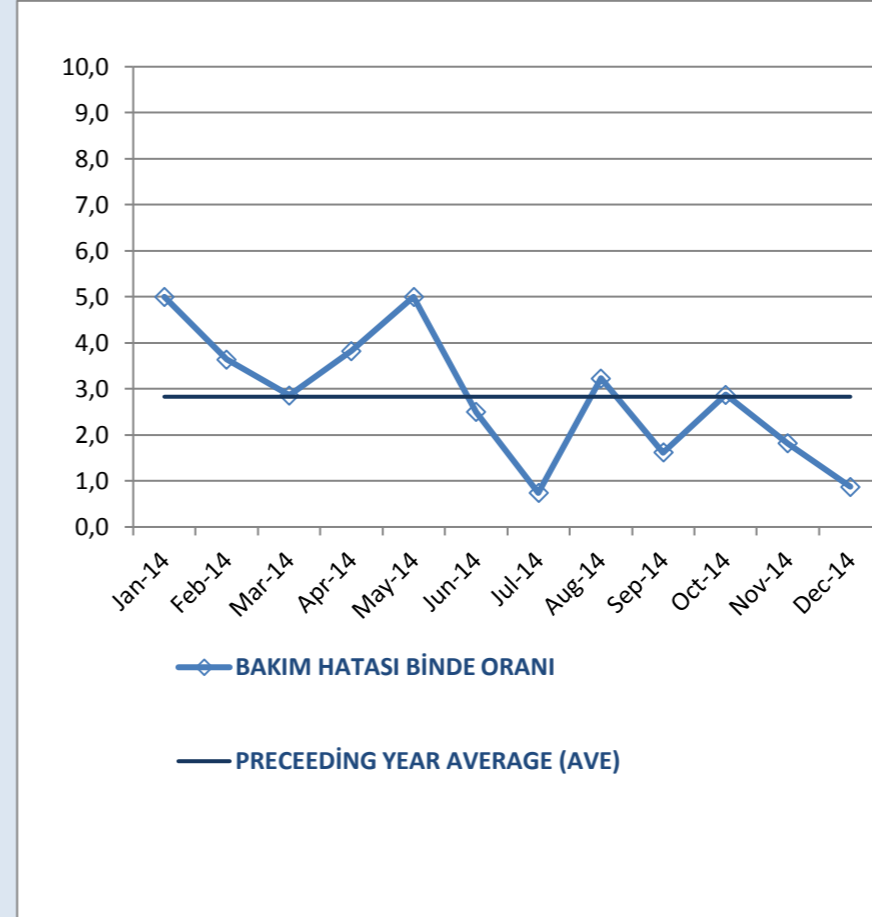
ABC MRO ŞİRKETİ SPI RAPORU

2015

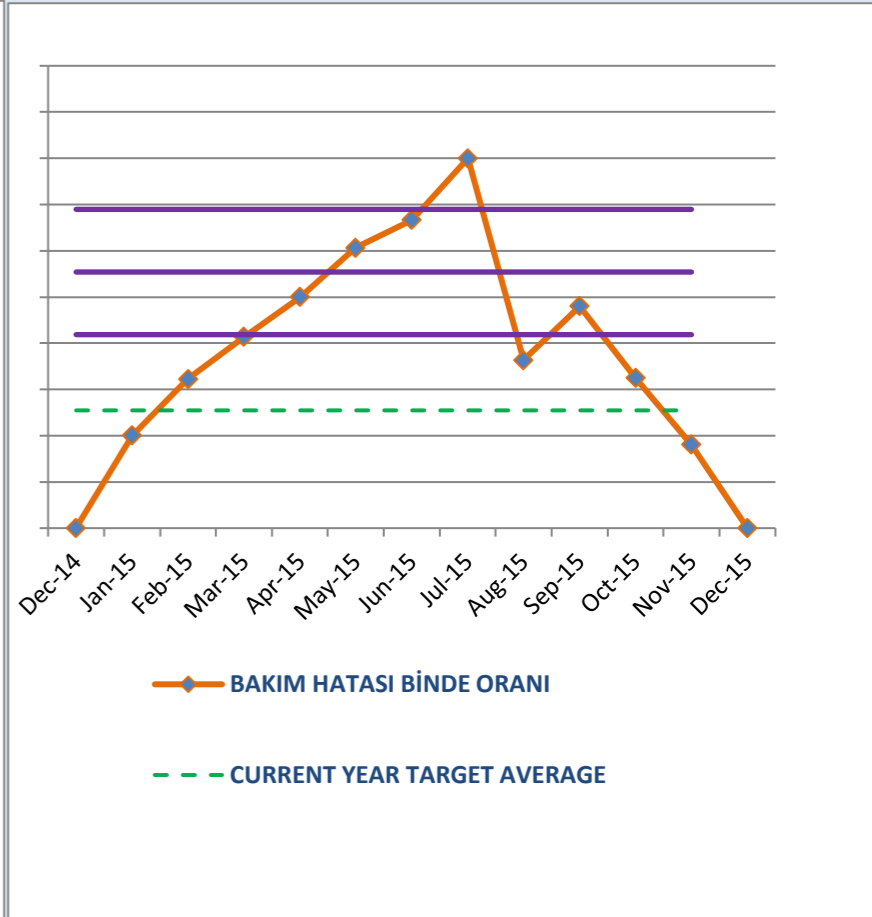
MRO'lar için SPI TANIMLARI	HIGH/LOW
1. Bakım Hatası Binde Oranı (Hatalı Bakım Kartı Sayısı/Toplam Bakım Kartı Sayısı)	HIGH
Tanım: Bakım şirketinin sahip olduğu yetkilere göre Üs Bakımı, Hat Bakımı ve Komponent Bakımı gibi alt başlıklarda veri toplama ve hesaplama yapılması gerekmektedir. Bakım çıkışında yapılan kontroller veya bakım sonrası müşteri tarafından tespit edilen uçuşa elverişsiz durumları içeren verilerdir. Bakım çıkışı işlemi yapılan her bir bakımda tamamlanmış olan bakım kartlarından hata yapılanlar kaydedilerek tüm bakımlara oranlanarak hesaplanır.	
Hesaplama Yöntemi: Hatalı yapılan bakım kartları sayısı toplanarak, ilgili ayda yapılan toplam bakım kartı sayısına oranlanır. Formülü; (Toplam Hatalı Bakım Kartı Sayısı/Toplam Bakım Kartı Sayısı) şeklindedir.	
Birim: Adet/Adet olduğu için bir orandır, binde olarak gösterilir ve birimi yoktur.	
2. Bakım Hatası Sebebiyle Uçuşta Motor Durma Olaylarının (IFSD) Binde Oranı	HIGH
Tanım: Operatör veya Otorite tarafından raporlanmış, motor, motor komponentleri veya motorla ilgili sistemler üzerinde yapılan bakım/onarım işlemleri sonrası yaşanabilecek uçuşta motor durma olaylarını (In Flight Shut Down-IFSD) olaylarını kapsar.	
Hesaplama Yöntemi: Yaşanan IFSD sayısının, ilgili ayda yapılan toplam bakım kartı sayısına oranlanması ile bulunur. Formülü; (Bakım Hatası Sebebiyle IFSD Sayısı/Toplam Bakım Kartı Sayısı) şeklindedir.	
Birim: Adet/Adet olduğu için bir orandır, binde olarak gösterilir ve birimi yoktur.	
3. Bakım Hatası Sebebiyle Uçuşta Geri Dönme Olaylarının (IFTB) Binde Oranı	HIGH
Tanım: Operatör veya Otorite tarafından raporlanmış uçak veya komponentleri üzerinde yapılan bakım/onarım işlemleri sonrası yaşanabilecek uçuştan geri dönme olaylarını (In Flight Turn Back-IFTB) olaylarını kapsar.	
Hesaplama Yöntemi: Yaşanan IFTB sayısının, ilgili ayda yapılan toplam bakım kartı sayısına oranlanması ile bulunur. Formülü; (Bakım Hatası Sebebiyle IFTB Sayısı/Toplam Bakım Kartı Sayısı) şeklindedir.	
Birim: Adet/Adet olduğu için bir orandır, binde olarak gösterilir ve birimi yoktur.	
4. Emniyet Konulu Gönüllü Bildirim Sayısı Binde Oranı	LOW
Tanım: Bakımda çalışan ekibinin, her türlü bakım faaliyetleri konusunda yapmış olduğu gönüllü/gizli bildirimlerdir.	
Hesaplama Yöntemi: Bildirilen olay sayısının/bakımda çalışan personel sayısına oranı ile bulunur. Formülü; (Emniyet Konulu Bildirim Sayısı/Bakım Personeli Sayısı) şeklindedir.	
Birim: Adet / kişi dir. 1000 ile çarpılarak ifade edilir.	

1. Bakım Hatası Binde Oranı (Hatalı Bakım Kartı Sayısı/Toplam Bakım Kartı Sayısı) - HIGH

Preceding Year 2014					Current year 2015				Current Year Alert Levels			Current Year Target (line) (%10)
Month	Toplam Bakım Kartı Sayısı	Hatalı Bakım Kartı Sayısı	Bakım Hatası Binde Oranı	Ave (line)	Month	Toplam Bakım Kartı Sayısı	Hatalı Bakım Kartı Sayısı	Bakım Hatası Binde Oranı	Preceding Year Ave +1SD (line)	Preceding Year Ave +2SD (line)	Preceding Year Ave +3SD (line)	
Jan-14	1.000	5	5,0	2,8	Dec-14	1.150	1	0,0				
Feb-14	1.100	4	3,6	2,8	Jan-15	1.500	3	2,0	4,2	5,5	6,9	2,5
Mar-14	1.050	3	2,9	2,8	Feb-15	1.550	5	3,2	4,2	5,5	6,9	2,5
Apr-14	1.046	4	3,8	2,8	Mar-15	1.450	6	4,1	4,2	5,5	6,9	2,5
May-14	1.000	5	5,0	2,8	Apr-15	1.600	8	5,0	4,2	5,5	6,9	2,5
Jun-14	1.200	3	2,5	2,8	May-15	1.650	10	6,1	4,2	5,5	6,9	2,5
Jul-14	1.350	1	0,7	2,8	Jun-15	1.200	8	6,7	4,2	5,5	6,9	2,5
Aug-14	1.240	4	3,2	2,8	Jul-15	1.000	8	8,0	4,2	5,5	6,9	2,5
Sep-14	1.235	2	1,6	2,8	Aug-15	1.100	4	3,6	4,2	5,5	6,9	2,5
Oct-14	1.045	3	2,9	2,8	Sep-15	1.250	6	4,8	4,2	5,5	6,9	2,5
Nov-14	1.100	2	1,8	2,8	Oct-15	1.230	4	3,3	4,2	5,5	6,9	2,5
Dec-14	1.150	1	0,9	2,8	Nov-15	1.110	2	1,8	4,2	5,5	6,9	2,5
		Ave	2,8		Dec-15	1.230	0	0,0	4,2	5,5	6,9	2,5
		SD	1,4				Ave	4,0				
							SD	2,1				
		Ave+1SD										
		Ave+2SD										
		Ave+3SD										
		4,2										
		5,5										
		6,9										



[REPORT](#)



LAST YEAR AVERAGE 2,8

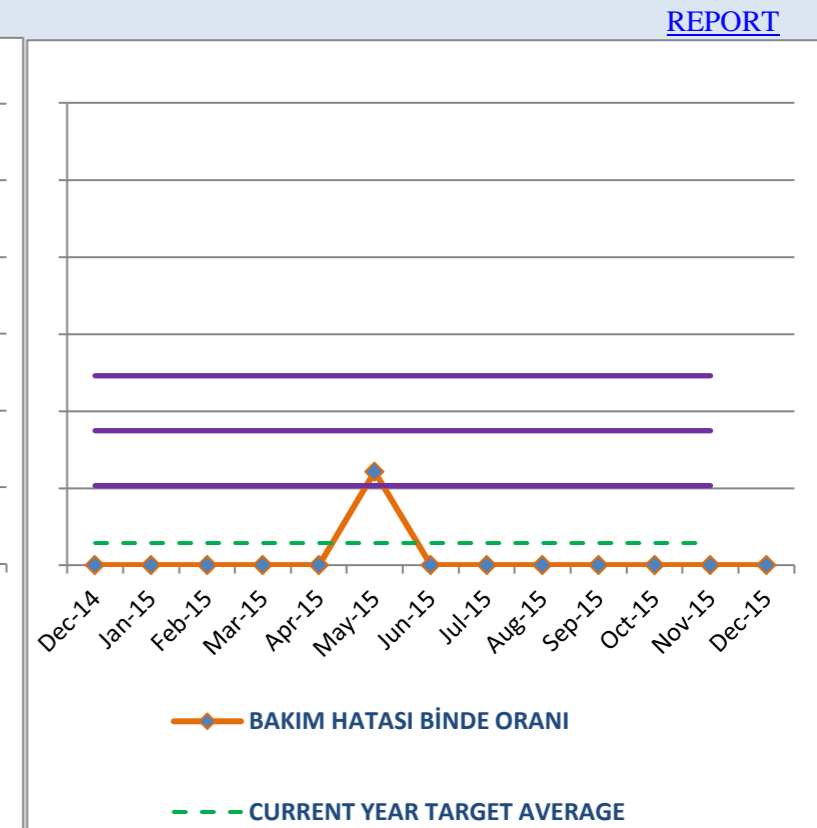
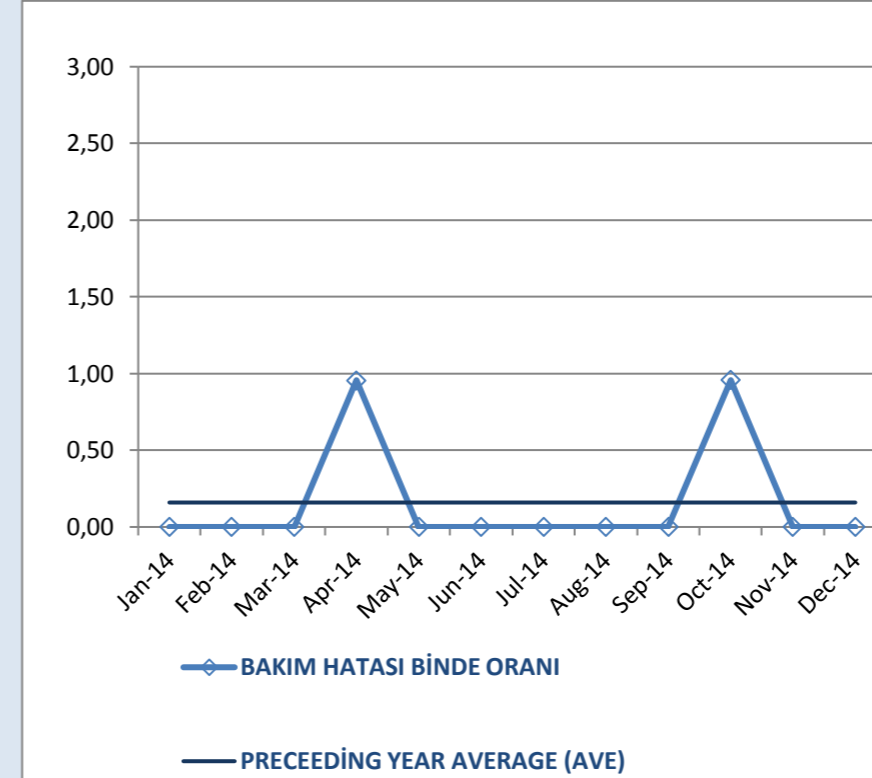
CURRENT YEAR TARGET 2,5
CURRENT YEAR AVERAGE 4,0
TARGET ACHIEVED YES

3. Alert level breached 1 times
2. Alert level breached 3 times
1. Alert level breached 5 times

Not: 2015 yılı değerleri Kırmızı çerçeve içine alınmış alana girilecektir.

2. Bakım Hatası Sebebiyle Uçuşta Motor Durma Olaylarının (IFSD) Binde Oranı - HIGH

Preceding Year 2014					Current year 2015				Current Year Alert Levels			Current Year Target (line) (%10)
Month	Toplam Bakım Kartı Sayısı	Hatalı Bakım Kartı Sayısı	Bakım Hatası Binde Oranı	Ave (line)	Month	Toplam Bakım Kartı Sayısı	Hatalı Bakım Kartı Sayısı	Bakım Hatası Binde Oranı	Preceding Year Ave +1SD (line)	Preceding Year Ave +2SD (line)	Preceding Year Ave +3SD (line)	
Jan-14	1.000	0	0,00	0,16	Dec-14	1.150	0	0,00				
Feb-14	1.100	0	0,00	0,16	Jan-15	1.500	0	0,00	0,52	0,87	1,23	0,14
Mar-14	1.050	0	0,00	0,16	Feb-15	1.550	0	0,00	0,52	0,87	1,23	0,14
Apr-14	1.046	1	0,96	0,16	Mar-15	1.450	0	0,00	0,52	0,87	1,23	0,14
May-14	1.000	0	0,00	0,16	Apr-15	1.600	0	0,00	0,52	0,87	1,23	0,14
Jun-14	1.200	0	0,00	0,16	May-15	1.650	1	0,61	0,52	0,87	1,23	0,14
Jul-14	1.350	0	0,00	0,16	Jun-15	1.200	0	0,00	0,52	0,87	1,23	0,14
Aug-14	1.240	0	0,00	0,16	Jul-15	1.000	0	0,00	0,52	0,87	1,23	0,14
Sep-14	1.235	0	0,00	0,16	Aug-15	1.100	0	0,00	0,52	0,87	1,23	0,14
Oct-14	1.045	1	0,96	0,16	Sep-15	1.250	0	0,00	0,52	0,87	1,23	0,14
Nov-14	1.100	0	0,00	0,16	Oct-15	1.230	0	0,00	0,52	0,87	1,23	0,14
Dec-14	1.150	0	0,00	0,16	Nov-15	1.110	0	0,00	0,52	0,87	1,23	0,14
		Ave	0,16		Dec-15	1.230	0	0,00	0,52	0,87	1,23	0,14
		SD	0,36				Ave	0,05				
							SD	0,17				
		Ave+1SD										
		0,52										
		Ave+2SD										
		0,87										
		Ave+3SD										
		1,23										



LAST YEAR AVERAGE 0,16

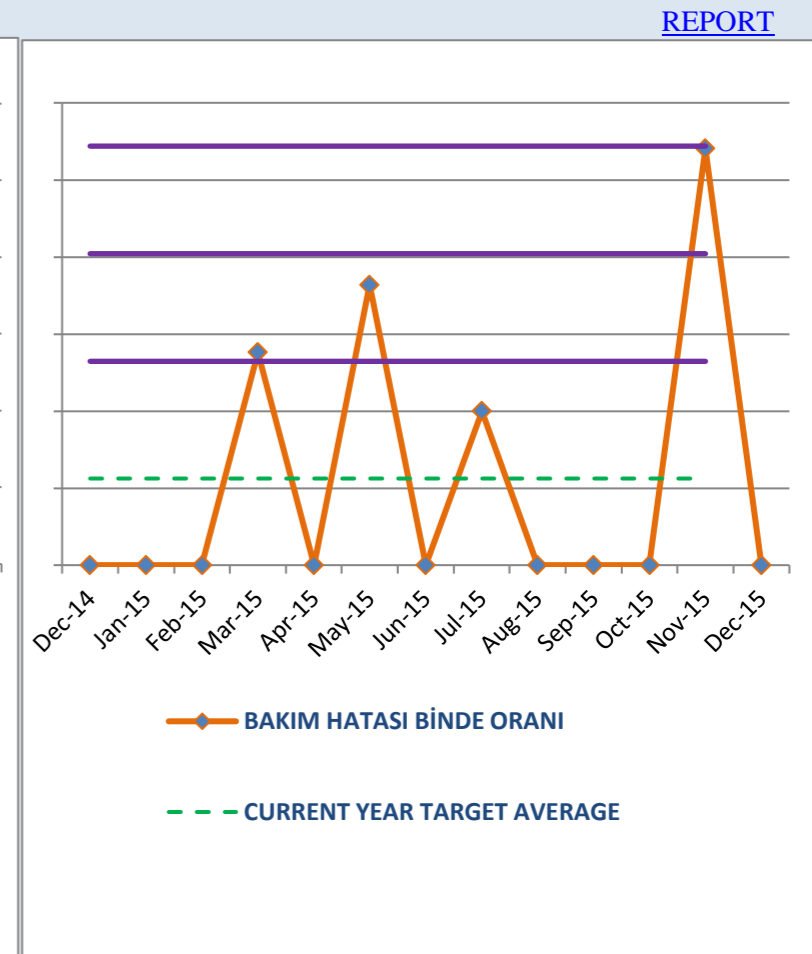
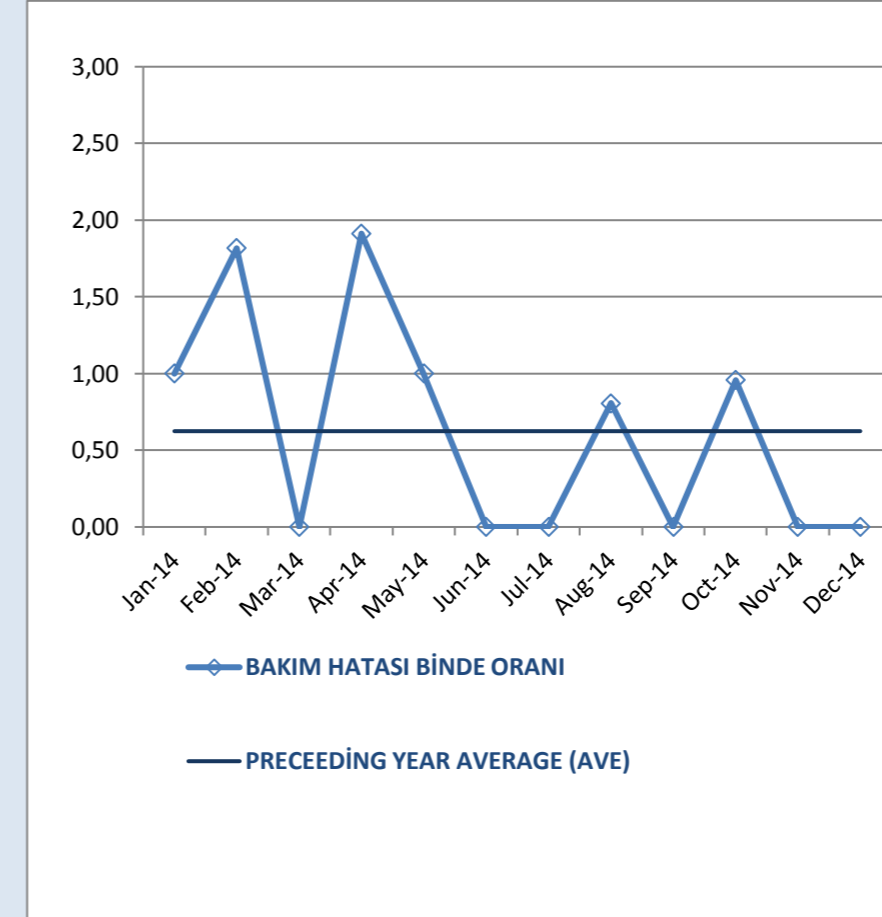
CURRENT YEAR TARGET 0,14
CURRENT YEAR AVERAGE 0,05
TARGET ACHIEVED NO

3. Alert level breached 0 times
2. Alert level breached 0 times
1. Alert level breached 1 times

Not: 2015 yılı değerleri Kırmızı çerçeve içine alınmış alana girilecektir.

3. Bakım Hatası Sebebiyle Uçuşta Geri Dönme Olaylarının (IFTB) Binde Oranı - HIGH

Preceding Year 2014					Current year 2015				Current Year Alert Levels			Current Year Target (line) (%10)
Month	Toplam Bakım Kartı Sayısı	Hatalı Bakım Kartı Sayısı	Bakım Hatası Binde Oranı	Ave (line)	Month	Toplam Bakım Kartı Sayısı	Hatalı Bakım Kartı Sayısı	Bakım Hatası Binde Oranı	Preceding Year Ave +1SD (line)	Preceding Year Ave +2SD (line)	Preceding Year Ave +3SD (line)	
Jan-14	1.000	1	1,00	0,62	Dec-14	1.150	0	0,00				
Feb-14	1.100	2	1,82	0,62	Jan-15	1.500	0	0,00	1,32	2,02	2,72	0,56
Mar-14	1.050	0	0,00	0,62	Feb-15	1.550	0	0,00	1,32	2,02	2,72	0,56
Apr-14	1.046	2	1,91	0,62	Mar-15	1.450	2	1,38	1,32	2,02	2,72	0,56
May-14	1.000	1	1,00	0,62	Apr-15	1.600	0	0,00	1,32	2,02	2,72	0,56
Jun-14	1.200	0	0,00	0,62	May-15	1.650	3	1,82	1,32	2,02	2,72	0,56
Jul-14	1.350	0	0,00	0,62	Jun-15	1.200	0	0,00	1,32	2,02	2,72	0,56
Aug-14	1.240	1	0,81	0,62	Jul-15	1.000	1	1,00	1,32	2,02	2,72	0,56
Sep-14	1.235	0	0,00	0,62	Aug-15	1.100	0	0,00	1,32	2,02	2,72	0,56
Oct-14	1.045	1	0,96	0,62	Sep-15	1.250	0	0,00	1,32	2,02	2,72	0,56
Nov-14	1.100	0	0,00	0,62	Oct-15	1.230	0	0,00	1,32	2,02	2,72	0,56
Dec-14	1.150	0	0,00	0,62	Nov-15	1.110	3	2,70	1,32	2,02	2,72	0,56
		Ave	0,62		Dec-15	1.230	0	0,00	1,32	2,02	2,72	0,56
		SD	0,70				Ave	0,58				
							SD	0,89				
		Ave+1SD										
		Ave+2SD										
		Ave+3SD										
		1,32										
		2,02										
		2,72										



LAST YEAR AVERAGE 0,62

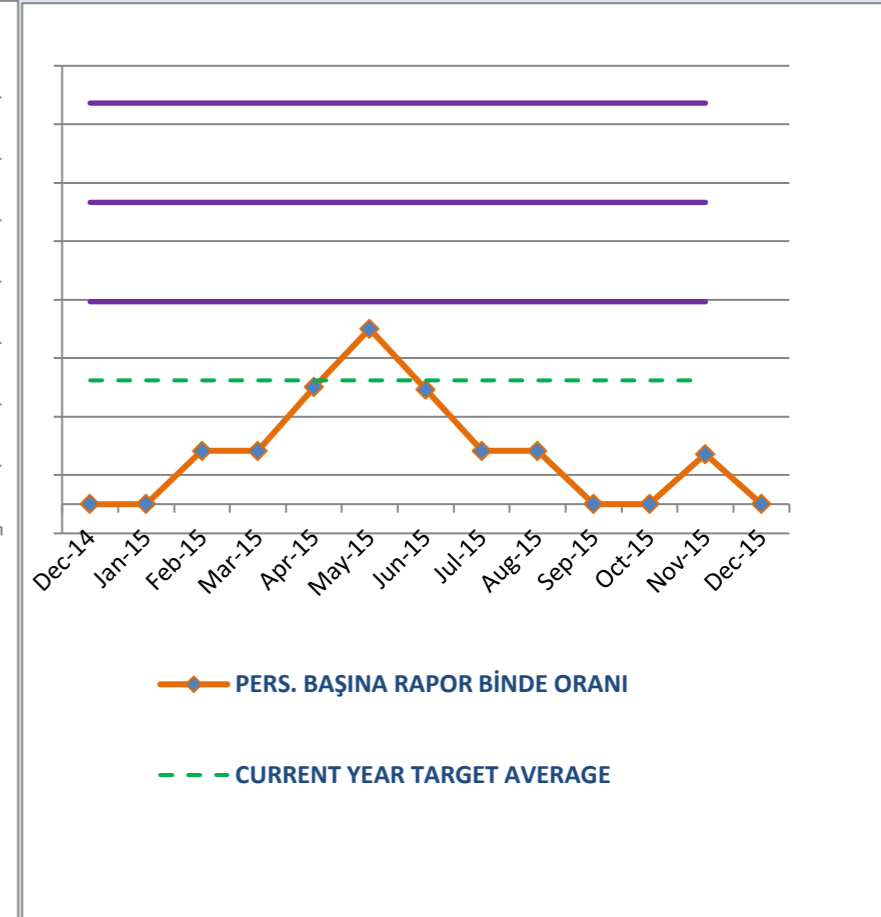
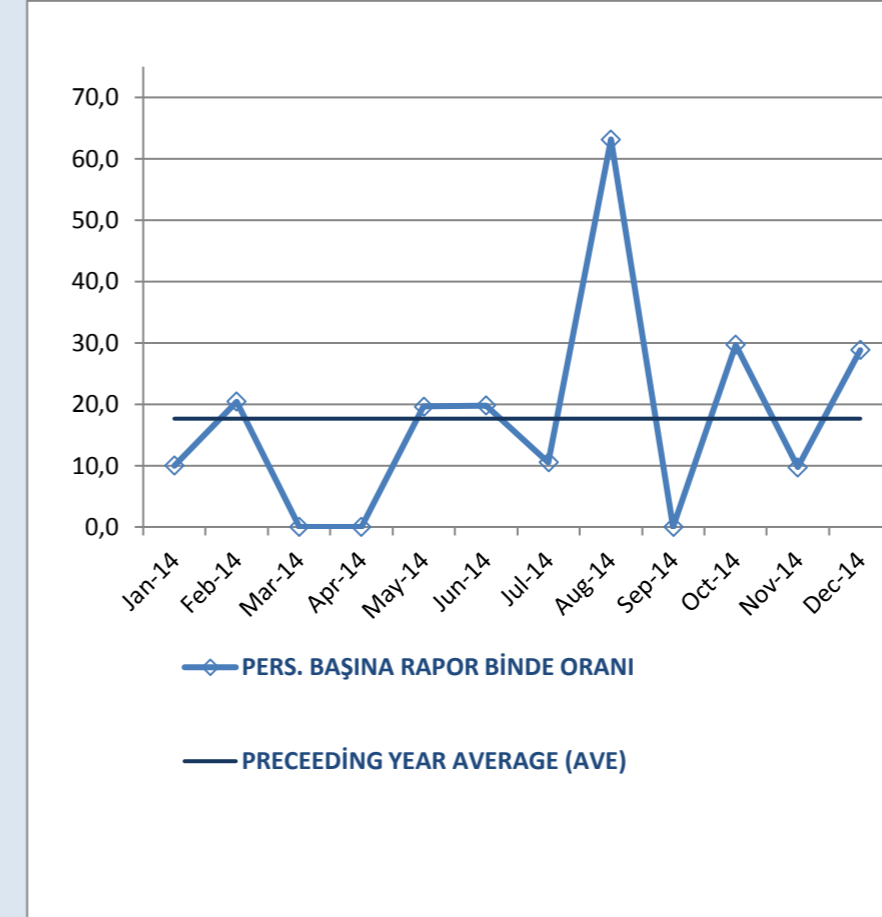
CURRENT YEAR TARGET 0,56
CURRENT YEAR AVERAGE 0,58
TARGET ACHIEVED YES

3. Alert level breached 0 times
2. Alert level breached 1 times
1. Alert level breached 3 times

Not: 2015 yılı değerleri Kırmızı çerçeve içine alınmış alana girilecektir.

4. Emniyet Konulu Gönüllü Bildirim Sayısı Binde Oranı - LOW

Preceding Year 2014					Current year 2015				Current Year Alert Levels			Current Year Target (line) (%10)
Month	Toplam Teknik Pers. Sayısı	Toplam Rapor Sayısı	Pers. Başına Rapor Binde Oranı	Ave (line)	Month	Toplam Teknik Pers. Sayısı	Toplam Rapor Sayısı	Pers. Başına Rapor Binde Oranı	Preceding Year Ave +1SD (line)	Preceding Year Ave +2SD (line)	Preceding Year Ave +3SD (line)	
Jan-14	100	1	10,0	17,6	Dec-14	104	3	0,0				
Feb-14	98	2	20,4	17,6	Jan-15	115	0	0,0	34,6	51,6	68,6	21,2
Mar-14	99	0	0,0	17,6	Feb-15	110	1	9,1	34,6	51,6	68,6	21,2
Apr-14	100	0	0,0	17,6	Mar-15	110	1	9,1	34,6	51,6	68,6	21,2
May-14	102	2	19,6	17,6	Apr-15	100	2	20,0	34,6	51,6	68,6	21,2
Jun-14	101	2	19,8	17,6	May-15	100	3	30,0	34,6	51,6	68,6	21,2
Jul-14	95	1	10,5	17,6	Jun-15	102	2	19,6	34,6	51,6	68,6	21,2
Aug-14	95	6	63,2	17,6	Jul-15	110	1	9,1	34,6	51,6	68,6	21,2
Sep-14	95	0	0,0	17,6	Aug-15	110	1	9,1	34,6	51,6	68,6	21,2
Oct-14	101	3	29,7	17,6	Sep-15	110	0	0,0	34,6	51,6	68,6	21,2
Nov-14	103	1	9,7	17,6	Oct-15	110	0	0,0	34,6	51,6	68,6	21,2
Dec-14	104	3	28,8	17,6	Nov-15	117	1	8,5	34,6	51,6	68,6	21,2
		Ave	17,6		Dec-15	118	0	0,0	34,6	51,6	68,6	21,2
		SD	17,0				Ave	9,5				
							SD	9,1				
		Ave+1SD										
		Ave+2SD										
		Ave+3SD										
		34,6										
		51,6										
		68,6										



LAST YEAR AVERAGE 17,6

CURRENT YEAR TARGET	21,2
CURRENT YEAR AVERAGE	9,5
TARGET ACHIEVED	NO

3. Alert level breached 3 times
 2. Alert level breached 1 times
 1. Alert level breached 3 times

Not: 2015 yılı değerleri Kırmızı çerçeve içine alınmış alana girilecektir.