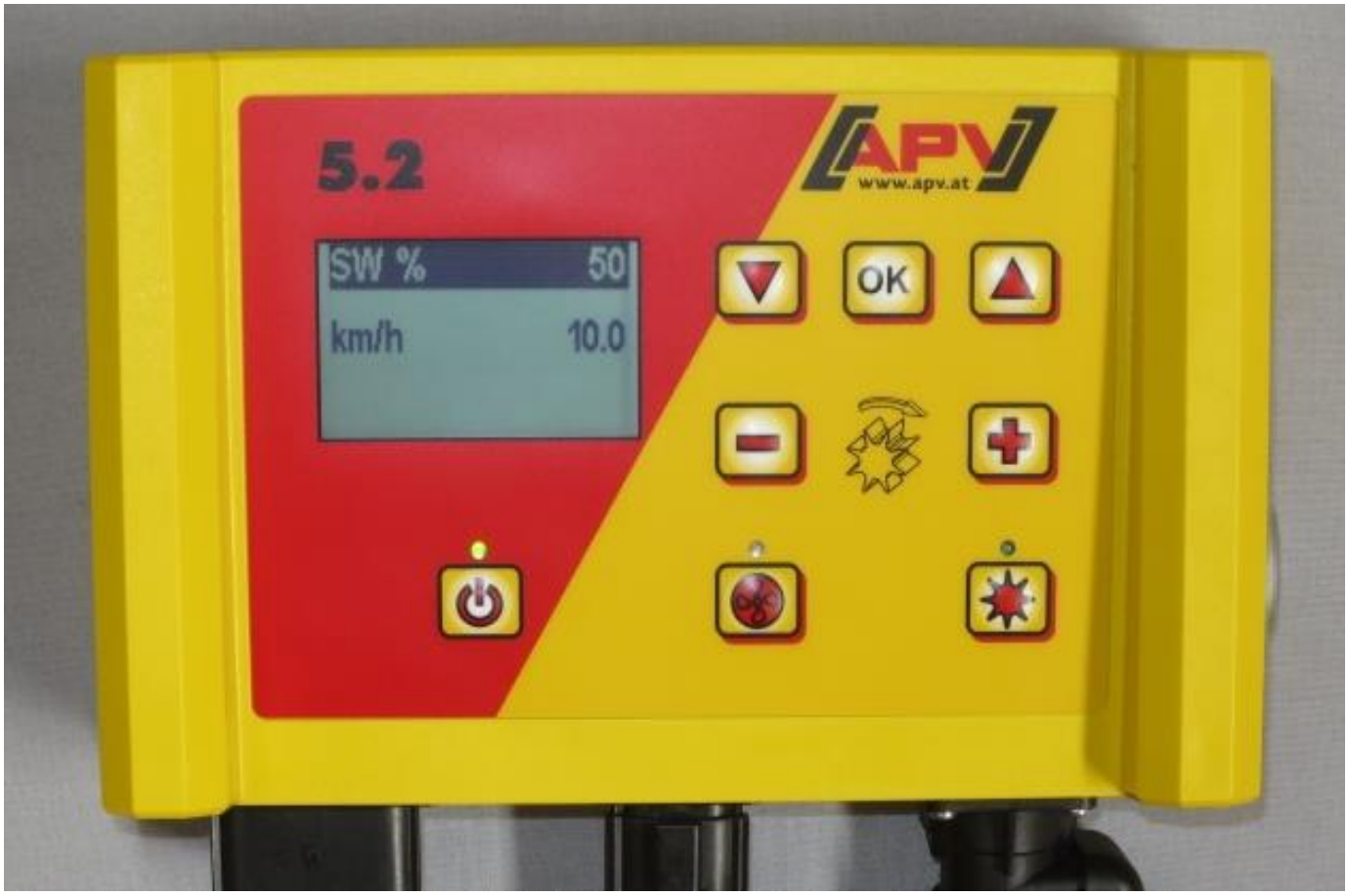
# KUMANDA MODÜLÜ
# 5.2

## KULLANMA KILAVUZU




**İŞLETIME ALMADAN ÖNCE DIKKATLICE OKUYUN!**

Orijinal kullanma kılavuzunun çevirisi

Versiyon: 3.1 TR; Ürün numarası: 00602-3-790

## İÇINDEKILER


**1 CIHAZ KIMLIĞI ..... 4**
1.1 Amacına uygun kullanım ..... 4

**2 SERVIS ..... 4**

**3 GARANTI ..... 4**
3.1 Garanti aktivasyonu ..... 5

**4 İŞLETIME ALMA ..... 5**
4.1 Teslimat kapsamı ve sabitleme ..... 5
4.2 Elektrik bağlantısı ..... 5
4.3 Kumanda modülü ..... 6
4.4 İlk işletime alma ..... 8
4.4.1 Diller ..... 8
4.4.2 Ölçü birimleri ..... 8
4.4.3 Makine modeli ..... 8
4.4.3.1 Makine modeli 1 (PS'de) ..... 8
4.4.3.2 Seri numarası (sadece PS 800'de) ..... 8
4.4.4 Fan ..... 8
4.4.5 Fan denetimi ..... 9
4.4.6 Kalibrasyon şalteri mevcut ..... 9
4.5 Ana gösterge ..... 9
4.6 Seçim menüsü ..... 10
4.7 Makine bağlı olmadan kumandanın işletime alınması ..... 10

**5 FONKSIYON AÇIKLAMALARI ..... 10**
5.1 Kalibrasyon testi (genel) ..... 10
5.1.1 kg/ha'ya göre kalibrasyon ..... 11
5.1.2 Taneler/m²'ye göre kalibrasyon ..... 12
5.1.3 Gram/m²'ye göre kalibrasyon ..... 14
5.1.4 Alana ve süreye göre kalibrasyon ..... 15
5.1.5 Kalibrasyon düğmesi ..... 16
5.2 İşletim sırasında uygulama miktarı değişikliği ..... 16
5.3 Hız sensörüyle işletim ..... 16
5.3.1 Ön dozaj ..... 17
5.3.2 Sürüş hızı (takometre) kalibrasyonu ..... 17
5.3.2.1 Test mesafesi 100m ..... 17
5.3.2.2 Manuel kalibrasyon ..... 17
5.3.2.3 Kalibrasyon değeri ..... 18
5.3.2.4 Kalibrasyon Reset ..... 18
5.4 Askı düzeni sensörü ile işletim ..... 18
5.5 Boşaltma ..... 18
5.5.1 Kalibrasyon şalteri aracılığıyla boşaltma ..... 19
5.6 Çalışma saati sayacı ..... 19
5.7 Hektar sayacı (ekilen alan) ..... 19
5.8 İşletme gerilimi / akım göstergesi ..... 19
5.9 Diller ..... 19
5.9.1 Mevcut diller: ..... 20
5.10 Fan ayarları ..... 20
5.11 Ölçü birimleri ..... 20

**6 KUMANDA BILDIRIMLERI ..... 21**
6.1 Uyarılar ..... 21
6.2 Hata ..... 22

**7 PROBLEM GIDERME ..... 24**

**8 PROGRAMLAMA 5.2 (MÜŞTERI HIZMETLERI) ..... 26**
8.1 Makine modeli ..... 26
8.2 Fan ..... 26
8.3 Ekim milinin açılması ve kapatılması sırasında sinyal (uyarı sesi) ..... 26
8.4 Zemin tekerleği ..... 27
8.5 Tekerlek sensörü ..... 27
8.6 DIN 9684 sinyali (7 kutuplu sinyal prizi) ..... 27
8.7 Radar sensörü ..... 27
8.8 Askı düzeni sensörü ..... 27
8.9 Askı düzeni sinyali ..... 27
8.10 Zil (uyarı sesi) ..... 28
8.11 Ekim mili motoru ..... 28
8.12 Fan denetimi ..... 28
8.13 Kalibrasyon şalteri mevcut ..... 28
8.14 Ölçü birimleri ..... 28
8.15 Makine modeli ..... 28
8.16 Fabrika ayarlarını tekrar oluşturma ..... 29

**9 AKSESUARLAR ..... 29**
9.1 7 kutuplu sinyal kablosu ..... 29
9.2 Sensör GPSa MX aksesuar kiti ..... 30
9.3 Sensör Radar MX 35 aksesuar kiti ..... 30
9.4 İndüktif Tekerlek Sensörü MX aksesuar kiti ..... 31
9.5 Şasi MX askı düzeni sensörü aksesuar kiti ..... 32
9.6 Üst askı MX askı düzeni sensörü aksesuar kiti ..... 33
9.7 Çekme şalteri MX askı düzeni sensörü aksesuar kiti ..... 33
9.8 Güç prizi için ayırıcı sensörü ..... 34
9.9 Kablo seti komple ..... 34
9.10 Kalibrasyon düğmesi (kalibrasyon şalteri) ..... 34

**10 DIZIN ..... 36**

# 1 CIHAZ KIMLIĞI

Kumanda modülü seri numarası aracılığıyla benzersiz tanımlanmıştır. Seri numarasını kumanda modülünün arka tarafında bulabilirsiniz.

**BİLGİ!**
**Sorularınızda veya garanti taleplerinizde lütfen her zaman makinenizin seri numarasını belirtin.**

## 1.1 AMACINA UYGUN KULLANIM

Kumanda modülü 5.2 sadece bir pnömatik ekim makinesi (PS 120-1600 gübre edisyonları dahil), Liquid Fertilizer (LF), üniversal dozajlayıcı (UDW) veya çoklu dozajlayıcı (MDG/MDC, MDP, MDD) kumandası için kullanılmalıdır. Bunun için ayırca pnömatik ekim makinenizin/Liquid Fertilizer'inizin/üniversal dozajlayıcınızın/çoklu dozajlayıcınızın kullanma kılavuzunu dikkate alın.

Kumanda modülü 5.2'yi başka cihazların kontrolü için kullanmayın.

# 2 SERVIS

Aşağıdaki durumlarda servis adresimizle iletişime geçin:

- Bu kullanma kılavuzundaki bilgilere rağmen bu cihazın nasıl kullanılacağına dair sorularınız varsa
- Yedek parçalarla ilgili sorular için
- Bakım ve onarım çalışmaları için

**Servis adresi:**

APV Technische Produkte GmbH
Zentrale: Dallein 15
3753 Hötzelsdorf
AVUSTURYA

Telefon: +43 2913 8001-5500
Faks: +43 2913 8002
E-posta: service@apv.at
Web: www.apv.at

# 3 GARANTI

Cihazı teslim aldığınızda nakliye hasarı olup olmadığını hemen kontrol ediniz. Geç yapılan nakliye hasarı şikayetleri kabul edilmeyecektir.
Teslim tarihinden itibaren **bir yıl boyunca fabrika garantisi** geçerlidir (faturanız veya irsaliyeniz garanti belgesi yerine geçecektir).
Bu garanti malzeme veya konstrüksiyon hataları için geçerlidir, - normal veya aşırı - aşınma sonucu zarar gören parçalar garanti kapsamının dışındadır.

Aşağıdaki durumlarda garanti geçerliliğini yitirecektir:

- Hasar dıştan etki eden bir kuvvet ile oluşmuşsa,
- Kumanda modülü açılmışsa,
- Bir kullanım hatası varsa,
- Öngörülen şartlar yerine getirilmemişse,
- Cihazda izinsiz olarak değişiklikler, ilaveler yapılmış ya da yabancı yedek parçalar takılmışsa,
- su girişinde.

## 3.1 GARANTI AKTIVASYONU

Mümkün olan en iyi servisi sunabilmek için, devralma işleminden sonra cihazınız için bir garanti aktivasyonu gerçekleştirilmelidir.
Cihazınızın garanti aktivasyonu için QR kodunu akıllı telefonunuzla tarayın - Doğrudan garanti aktivasyon sayfasına yönlendirileceksiniz.

Garanti aktivasyon sayfasını web sitemiz www.apv.at üzerinden servis bölümünde açabilirsiniz.

# 4 İŞLETIME ALMA

## 4.1 TESLIMAT KAPSAMI VE SABITLEME




*Resim 1*

| | |
|---|---|
| 1 | Kumanda modülü |
| 2 | Elektrik kablosu |
| 3 | Modül tutucusu |

Standart olarak ürünle birlikte gönderilen tutucuyu iki cıvata ile kabine sabitleyin.

Ekranı en iyi şekilde okuyabileceğiniz bir açıdan modüle bakmanız gerektiğini unutmayın. Açıyı düzgün bir şekilde ayarlayabilmek için gerekiyorsa tutucuyu hafifçe eğin.

**DİKKAT!**
**Mümkünse kabloyu sarmayın!**

## 4.2 ELEKTRIK BAĞLANTISI



*Resim 2*

Standart olarak ürünle birlikte gönderilen kabloyu doğrudan traktördeki 3 kutuplu standart prizine takın. Diğer ucunu kumanda modülüne bağlayın.

Sigorta (30A), kumanda modülünün sağ tarafında yer almaktadır.

Kablonun fazlalığını sıkışmaması için sürücü kabininde saklayın.

Bağlantı planı için ekim makinenizin/Liquid Fertilizer'inizin/üniversal dozajlayıcınızın/çoklu dozajlayıcınızın kullanma kılavuzuna bakın.

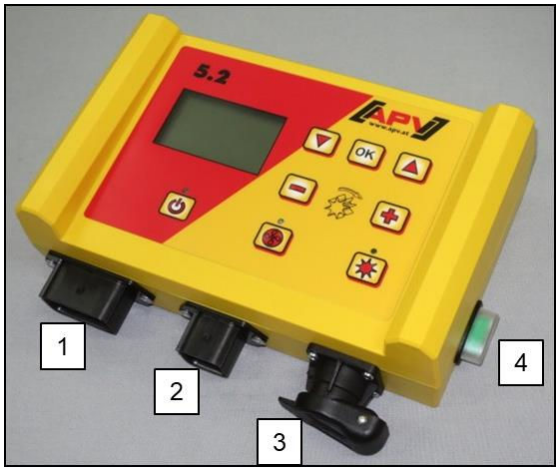
**DİKKAT!**
**12 Volt akım beslemesi, çakmak girişine TAKILMAMALIDIR!**

Cihaz kullanıldıktan sonra ve otoyolda sürülürken kumanda tekrar kilitlenmelidir (farklı güvenlik nedenleriyle).

**DİKKAT!**
**Bu talimatlara uyulmadığı takdirde kumanda modülünde hasar oluşabilir!**

Traktörünüzde standart priz yoksa, bu donanıma bir kablo setini sonradan ekleyebilirsiniz (bkz. Bölüm 9 Aksesuarlar).

**DİKKAT!**
**Akünüz "Başlat" modundaki bir şarj cihazı ile şarj edildiğinde, gerilim pikleri oluşabilir! Bu durumda, akü şarj edilirken kumanda modülü de bağlıysa kumanda modülündeki elektrik tesisatı zarar görebilir.**

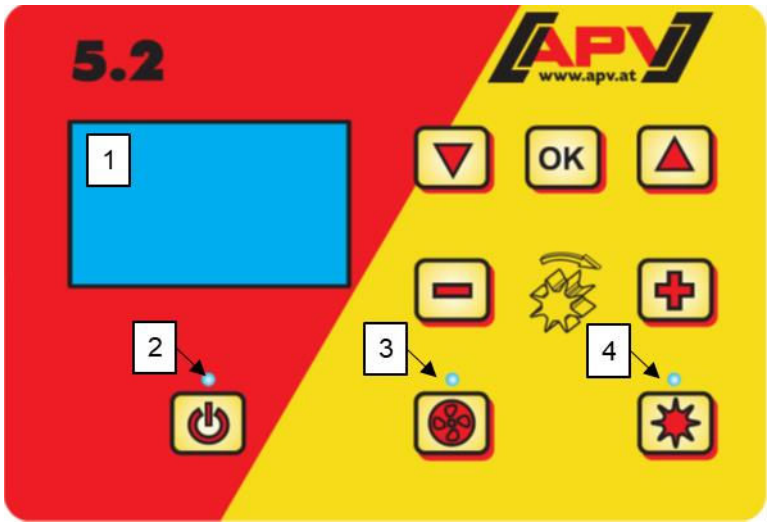



*Resim 3*

| | |
|---|---|
| 1 | **12 kutuplu fiş**<br>• Zemin tekerleği<br>• Amphenol (standart priz için)<br>• Askı düzeni sensörü<br>• Tekerlek sensörü<br>• Radar sensörü |
| 2 | **6 kutuplu fiş**<br>• Ekim makinesi ile bağlantı (cihaz kablosu) |
| 3 | **3 kutuplu fiş**<br>• Akü bağlantısı (elektrik kablosu) |
| 4 | **30A sigorta** |

Farklı sensör tipleri Bölüm 5.3 ve 5.4 içinde ayrıntılı açıklanmıştır. Bunlar müşteri isteği üzerine aksesuar olarak mevcuttur (bkz. Bölüm 9 Aksesuarlar).

## 4.3 KUMANDA MODÜLÜ




*Resim 4*

| | |
|---|---|
| 1 | Grafik ekranı |
| 2 | Kumanda açıkken yanar |
| 3 | Fan veya serpme diski açıkken yanar |
| 4 | Ekim mili dönerken yanar |

| Tuş | Adı | İşlev |
|---|---|---|
|  | On/Off tuşu | Cihazın açılması ve kapatılması.<br>Cihaz açıkken kontrol lambası yanar. |
|  | Artı/Eksi tuşları | Menü maddelerinde ilgili parametrelerin ve ekim mili devir sayısının değiştirilmesi |
|  | Ekim mili Açma/kapama tuşu | Ekim milinin açılması ve kapatılması .<br>Tuşa basıldıktan sonra ekim mili dönmeye başlar ve kontrol lambası yanar. |
|  | Ok tuşları<br>Yukarı ok (▲)<br>Aşağı ok (▼) | Menü maddeleri arasında geçiş. |
|  | OK tuşu | Seçimin onaylanması. |
|  | Fan tuşu | Fanı veya serpme diskini açar veya kapatır.<br>• Elektrikli fanda/serpme diskinde: Fan/serpme diski çalışmaya başladığında kontrol lambası yanıp söner. Motor çalışmaya başladıktan sonra kontrol lambası sürekli yanar.<br>• Hidrolik fanda (basınç sensörlü): Kontrol lambası, fan basıncı oluştuğunda yanar. |

## 4.4 İLK IŞLETIME ALMA

**Kısaltmaların açıklaması**

- SW: Ekim mili
- M: Motor devri
- km/h: Saatte kilometre hızı
- kg/ha: Hektar başına kilogram ağırlığı
- l/ha: Hektar başına litre
- K/m²: Metrekare başına taneler

İlk işletime almada veya programlama menüsünde fabrika ayarlarına sıfırlandığında, kumanda modülü 5.2'de şu ayarlar yapılmalıdır:

### 4.4.1 DILLER

İstediğiniz menü dilini seçin:

| | | |
|---|---|---|
| **Dil** | **Language** | |
| **Langue** | **Язык** | **?** |
| | **Deutsch** | |

İstediğiniz dili artı/eksi tuşları ile seçin ve OK tuşuyla onaylayın.
OK tuşuna basarak ana menüye dönersiniz.

### 4.4.2 ÖLÇÜ BIRIMLERI

Metrik (m, ha, km/h, kg) veya imperyal (ft, ac, mph, lb) ölçü birimlerini seçin.

**14. Ölçü birimleri:**

Artı/eksi tuşları ile **Metrik (kg, ha, m)** veya **Imperiyal (lb, ft, ac)** seçin ve OK tuşu ile onaylayın.

### 4.4.3 MAKINE MODELI

Makine modelinizi (PS, MDP, MDG/MDC, MDD, UDW, LF) seçin.

**0. Makine modeli:**

Artı/eksi tuşları ile seçin ve OK tuşu ile onaylayın.

#### 4.4.3.1 MAKINE MODELI 1 (PS'DE)

**1. Makine modeli:**

Daha önce makine modeli olarak "PS" seçtiyseniz, şimdi hangi PS söz konusu olduğu sorgulanır.

#### 4.4.3.2 SERI NUMARASI (SADECE PS 800'DE)

Burada PS 800'ünüzün 01300'den büyük bir seri numarasına sahip olduğunu seçin. Bu şekilde kumanda modülünde doğru motor karakteristik eğrisi kaydedilir.

**S/N > 04011-01300**

Artı/eksi tuşları ile seçin ve OK tuşu ile onaylayın.

### 4.4.4 FAN

Burada PS'nizde bir elektrikli veya bir hidrolik fanın takılı olup olmadığını seçersiniz.

**1. Elektr. fan mevcut:**

**KAPALI:** Fan mevcut değil (LF'de)
**Hidrolik/Harici:** Hidrolik (veya harici) fan mevcut
**Elektrikli:** Elektrikli fan mevcut
**Elektrikli PLUS:** Elektrikli fan PLUS mevcut
Artı/eksi tuşları ile seçin ve OK tuşu ile onaylayın.

### 4.4.5 FAN DENETIMI

Burada bir hidrolik PS'de fan denetimi türü ayarlanmalıdır.

| |
|---|
| **Fan denetimi:** |

Artı/eksi tuşları ile **BASINÇ**, **DEVİR SAYISI** veya **HAYIR** seçin ve OK tuşu ile onaylayın.

### 4.4.6 KALIBRASYON ŞALTERI MEVCUT

Burada PS'nizde bir kalibrasyon şalterinin (aksesuar olarak mevcut) takılı olup olmadığı ayarlanır.

| |
|---|
| **13. Kalibrasyon şalteri mevcut:** |

Artı/eksi tuşları ile **EVET** veya **HAYIR** seçin ve OK tuşu ile onaylayın.

| |
|---|
| ⓘ **Cihaz kapanıyor!** |

Bu veriler başarıyla girildikten sonra girişlerin kaydedilmesi için kumanda modülü kendiliğinden kapanır.

Seçilen ayarlara göre gerekirse tüm maddeler sorgulanmaz. Maddeleri ayrıca Bölüm 8 Programlama 5.2 (Müşteri Hizmetleri) içinde tarif edildiği gibi değiştirebilirsiniz.

## 4.5 ANA GÖSTERGE




**Açma mesajı:** Açma işlemi sırasında gösterilir ve tip ve cihaz sürümünü gösterir.
Bu bilgiler bir servis durumunda çok faydalıdır, hatta arıza durumlarında arıza teşhisi yapabilmek için gereklidir!

**PS, MDC, MDG veya MDP modu**

| | |
|---|---|
| **SW %** | **25.0** |
| **km/h** | **10.0** |

**SW %:** Ayarlanan ekim mili devir sayısı (%)
Kumanda modülündeki artı/eksi tuşları ile veya otomatik olarak kalibrasyon testi gerçekleştirirken ayarlanmalıdır.
**km/h:** Sürüş hızı [km/h] "Kalibrasyon testi" menü maddesinde öngörülür.

**MDD veya UDW modu**

| | |
|---|---|
| **SW %** | **25** |
| **km/h** | **10** |
| **kg/ha** | **20.0** |
| **Devir sayısı** | **2000** |

**SW %:** Ayarlanan ekim mili devir sayısı (%)
Kumanda modülündeki artı/eksi tuşları ile veya otomatik olarak kalibrasyon testi gerçekleştirirken ayarlanmalıdır.
**km/h:** Sürüş hızı [km/h] "Kalibrasyon testi" menü maddesinde öngörülür.
**kg/ha:** Güncel uygulama miktarı (sadece geçerli bir kalibrasyon testinde gösterilir

**LF modu**

| | |
|---|---|
| **M %** | **30** |
| **km/h** | **10.0** |
| **l/ha** | **200.0** |

**M %:** Ayarlanan motor devri (%). Kumanda modülündeki artı/eksi tuşları ile ayarlanmalıdır.
**km/h:** Sürüş hızı [km/h]
**l/ha:** Güncel uygulama miktarı (sadece hız sensör sistemi ile bağlantılı olarak)

| |
|---|
| **Devir sayısı** |

**Devir sayısı:** Güncel olarak ayarlanan serpme diski devir sayısı ikinci menü sayfasında, "Yukarı ok" tuşuna (▲) basarak, artı/eksi tuşları ile değiştirilir.

## 4.6 SEÇIM MENÜSÜ

Seçim menüsü ayarlanan makine modeline bağlıdır (bkz. Bölüm 4.4.3 Makine modeli)
Cihazı çalıştırdıktan sonra ok tuşları ve OK tuşu ile menü içerisinde hareket edebilirsiniz. Menüde ok tuşları ile bir menü maddesi aşağı veya yukarı ulaşırsınız.

Aşağıdaki menü maddeleri mevcuttur:

- Ana gösterge (ekim mili)
- Devir sayısı (sadece MDD ve UDW'de)
- Ayarlar (sadece LF'de; diğer bilgiler için bkz. LF kullanma kılavuzu)
- Kalibrasyon testi (LF'de kalibrasyon testi yok)
- Boşaltma
- Miktar (sadece LF'de)
- Saat genel bakışı
- Alan genel bakışı
- İşletme gerilimi
- Hız kalibrasyonu
- Fan ayarları (sadece PS ve MDP'de ve fan denetimli hidrolik PS'de "Devir sayısı" olarak ayarlı)
- Diller

OK tuşu ile ilgili menü maddelerine ulaşırsınız. Burada değeri artı/eksi tuşları ile değiştirebilirsiniz.

## 4.7 MAKINE BAĞLI OLMADAN KUMANDANIN IŞLETIME ALINMASI

Kumanda modülü, bağlı makine olmadan da işletime alınabilir. Fakat "Motor bağlı değil (…)" hata mesajı görünür.

Bu hata mesajı OK tuşuna basarak 15 saniye için onaylanabilir, ardından tekrar görünür. Bu özellikle kumanda modülünü makineye bağlamadan çalışma saati, hektar sayacı ve farklı ayarları okuyabilmek içindir.

# 5 FONKSIYON AÇIKLAMALARI

## 5.1 KALIBRASYON TESTI (GENEL)

**BİLGİ!**
**Bir kalibrasyon testinin gerçekleştirilmesinin yanı sıra (ekim mili devir sayısının ayarlanması) bu menü maddesi ayrıca işlem genişliğini ve sürüş hızını ayarlamak içindir. Girilen değerler ayrıca alan hesaplaması (ekilen alan) için kullanılır.**

**İşleyiş:**

**Kalibrasyon testi**

1. **Kalibrasyon testi** menü maddesine gidin ve OK tuşuna basın.

**Ayarlar**

2. **Ayarlar** menü maddesinde kg/ha, taneler/m² (bin tane ağırlığı ve çimlenme kapasitesi) veya g/m²'ye göre mi kalibre edileceğini seçebilirsiniz.

| | |
|---|---|
| **Kalibrasyon kriteri** | Ayarlar artı/eksi tuşları ile değiştirilebilir. OK tuşuna veya "Yukarı ok" tuşuna (▲) basıldığında görünüm sonraki menü maddesine geçer. Burada üç varyanttan birini (bkz. Bölüm 5.1.1 kg/ha'ya göre kalibrasyon / 5.1.2 Taneler/m²'ye göre kalibrasyon / 5.1.3 Gram/m²'ye göre kalibrasyon) seçin. |

3. **Ekim mili devir sayısını (%)** seçin.
4. **İşlem genişliğini** seçin.
5. **Sürüş hızını** seçin.
6. **Uygulama miktarını** seçin.
7. **Kalibrasyon süresini** (0,5 dakika, 1 dakika veya 2 dakika) seçin. Burada artı tuşu ile ilerlerseniz "Alana ve süreye göre kalibrasyon" seçimine ulaşırsınız (bkz. Bölüm 5.1.4).

### 5.1.1 KG/HA'YA GÖRE KALIBRASYON

Video aracılığıyla "kg/ha'ya göre kalibrasyon" kılavuzunu burada bulabilirsiniz (QR kodu tarayın):

Ayar menüsünde "kg/ha'ya göre kalibrasyon" seçtiyseniz, kalibrasyon menüsünde aşağıdaki maddeler görünür:

| | |
|---|---|
| **İşlem genişliği?** | Buraya işlem genişliğini girin. İşlem genişliğinin örtüşmesine dikkat edin. |
| **Sürüş hızı?** | Buraya sürüş hızını girin. |
| **kg/ha ?** | Buraya istediğiniz uygulama miktarını girin. |
| **Kalibrasyon süresi?** | Buraya kalibrasyon testinin süresini veya alanını girin. Bir kalibrasyon şalteri takılı ise ve "Kalibrasyon şalteri mevcut mu?" programlama menüsünde EVET olarak ayarlandıysa, bu madde gözükmez. |

**İPUCU:**
**Küçük tohumlarda örn. kolza, fazelya, haşhaş vs. en iyi sonucu 2 dakikalık kalibrasyon verir. Kalibrasyon süresi olarak 1 dakika standarttır.**
**Büyük tohumlarda örn. buğday, arpa, bezelye vs. en iyi sonucu 0,5 dakikalık kalibrasyon verir.**

**BİLGİ!**
**Teste başlamadan önce kalibrasyon kapağını çıkarıp çıkarmadığınızı ve bunu veya kalibrasyon kızağını bunun için kullanıp kullanmadığınızı kontrol edin. Kalibrasyon torbasının veya bir toplama kabının tam olarak altında durup durmadığını kontrol edin! Kalibrasyon testi istendiği zaman kumanda modülündeki fan tuşuna veya ekim mili tuşuna basarak iptal edilebilir.**

| | |
|---|---|
| **Testi başlat ?** | Tüm değerler doğru ayarlanmışsa, ilgili motor için testi OK ile başlatın. |
| **Test devam ediyor !** | Kalibrasyon testi devam ediyor: Başlatıldıktan sonra ekim mili, fan motoru olmadan otomatik bir şekilde dönmeye başlar. Ayarlanan süreden sonra ekim mili otomatik olarak durur. Bir kalibrasyon şalteri mevcut ise, buna basılana kadar beklenir. |

**Kalibrasyon testi girişi:** Şimdi kalibre edilen tohum miktarını tartın (toplama kabının veya kalibrasyon torbasının ağırlığını çıkarın) ve ağırlığı girin. OK ile onaylayın.

İstenen uygulama miktarını gerçekten uygulamak için kalibrasyon testini "Test sonucu belirsiz! Tekrarla?“ mesajı artık görüntülenmeyene kadar tekrarlamanızı tavsiye ediyoruz. Ekranda "Ekim mili devir sayısı çok yüksek" görünürse ekim mili yeterince hızlı dönememektedir. Ekranda "Ekim mili devir sayısı çok düşük" görünürse ekim mili yeterince yavaş dönememektedir. Bu hatayı gidermek için ekim milini daha büyük veya daha küçük bir ekim mili ile değiştirebilirsiniz (bkz. ayrıca Bölüm 6.1 Uyarılar).
OK tuşu ile tekrar en son gösterilen değere dönülür. Sadece ekim milinin otomatik tekrar regülasyonu %3 (fark) altında ise, "onay sembolü" görünür ve uygulanan miktar kg/ha cinsinden ana ekranda gösterilir.

**Giriş Kalibrasyon testi:** ☑ Ekim mili hızı artık otomatik olarak doğru hesaplanmıştır. Ardından gösterge tekrar ana menüye döner.

| | Şimdi ayarlanan kg/ha ekranda görünür. | İki sütunlu gösterge, bir hız sensörü ile çalışıldığında görünür. |
|---|---|---|
| **PS, MDC, MDG, MDP:** | SW % 25.0<br>km/h 10.0<br>kg/ha 5.3 | SW % 61 / 50.3<br>km/h 10.0 / 8.3<br>kg/ha 13.2 |
| **MDD, UDW:** | SW % 25<br>km/h 10<br>kg/ha 20.0<br>Devir sayısı 2000 | SW % 25 / 12.5<br>km/h 10.0 / 5<br>kg/ha 20.0<br>Devir sayısı 2000 |
| **LF:** | M % 30<br>km/h 10<br>l/ha 200.0 | M % 28 / 31<br>km/h 10.0 / 4.4<br>l/ha 200.0 |

PS/MD/UDW/LF'nizde bir dolum seviyesi sensörü takılı ise ve kalibrasyon testinde ekranda "Hazne neredeyse boş" görünüyorsa, test devam eder. Haznedeki tohum miktarı yetersizse, bu kalibrasyon testinin hassasiyetini olumsuz etkileyebilir.

**Ekim mili - manuel** Bu menü maddesi, ekim mili hızının kabaca ön ayarı içindir. Ekim mili hızının (%) değiştirilmesine gerek yoktur, çünkü ayarlar otomatik olarak kalibrasyon testinden devralınır.

### 5.1.2 TANELER/M²'YE GÖRE KALIBRASYON

Bu kalibrasyon testi imkanı PS/MDG/MDP çalışma modlarında vardır, MDD için **değildir**.

**Uygulama miktarının hesaplanması:**

$$\textbf{Ekim miktarı (kg/ha)} = \frac{\text{Bin tane ağırlığı TKG (g) x taneler/m}^2 \text{ x } 100}{\text{Çimlenme kapasitesi (\%)}}$$

Ayar menüsünde "taneler/m²'ye göre kalibrasyon" seçtiyseniz, kalibrasyon menüsünde aşağıdaki maddeler görünür:

**İşlem genişliği?** Buraya işlem genişliğini girin. İşlem genişliğinin örtüşmesine dikkat edin.

| | |
|---|---|
| **Sürüş hızı?** | Buraya sürüş hızını girin. |
| **Taneler/m2** | Buraya istediğiniz taneler/m² girin. |
| **Bin tane ağırlığı** | Buraya ilgili bin tane ağırlığını girin. |
| **Çimlenme kapasitesi** | Buraya tohum çimlenme kapasitesini girin. |
| **Kalibrasyon süresi?** | Buraya kalibrasyon testinin süresini veya alanını girin.<br>Bir kalibrasyon şalteri takılı ise ve "Kalibrasyon şalteri mevcut mu?" programlama menüsünde EVET olarak ayarlandıysa, bu madde gözükmez. |

**İPUCU:**
**Küçük tohumlarda örn. kolza, fazelya, haşhaş vs. en iyi sonucu 2 dakikalık kalibrasyon verir.**
**Kalibrasyon süresi olarak 1 dakika standarttır.**
**Büyük tohumlarda örn. buğday, arpa, bezelye vs. en iyi sonucu 0,5 dakikalık kalibrasyon verir.**

**BİLGİ!**
**Teste başlamadan önce kalibrasyon kapağını çıkarıp çıkarmadığınızı ve bunu veya kalibrasyon kızağını bunun için kullanıp kullanmadığınızı kontrol edin. Kalibrasyon torbasının veya bir toplama kabının tam olarak altında durup durmadığını kontrol edin! Kalibrasyon testi istendiği zaman kumanda modülündeki fan tuşuna veya ekim mili tuşuna basarak iptal edilebilir.**

| | |
|---|---|
| **Testi başlat ?** | Tüm değerler doğru ayarlanmışsa, ilgili motor için testi OK ile başlatın. |
| **Test devam ediyor !** | Kalibrasyon testi devam ediyor: Başlatıldıktan sonra ekim mili, fan motoru olmadan otomatik bir şekilde dönmeye başlar. Ayarlanan süreden sonra ekim mili otomatik olarak durur. Bir kalibrasyon şalteri mevcut ise, buna basılana kadar beklenir. |
| **Kalibrasyon testi girişi:** | Şimdi kalibre edilen tohum miktarını tartın (toplama kabının veya kalibrasyon torbasının ağırlığını çıkarın) ve ağırlığı girin. OK ile onaylayın. |

İstenen uygulama miktarını gerçekten uygulamak için kalibrasyon testini "Test sonucu belirsiz! Tekrarla?“ mesajı artık görüntülenmeyene kadar tekrarlamanızı tavsiye ediyoruz. Ekranda "Ekim mili devir sayısı çok yüksek" görünürse ekim mili yeterince hızlı dönememektedir. Ekranda "Ekim mili devir sayısı çok düşük" görünürse ekim mili yeterince yavaş dönememektedir. Bu hatayı gidermek için ekim milini daha büyük veya daha küçük bir ekim mili ile değiştirebilirsiniz (bkz. ayrıca Bölüm 6.1 Uyarılar).
OK tuşu ile tekrar en son gösterilen değere dönülür. Sadece ekim milinin otomatik tekrar regülasyonu %3 (fark) altında ise, "onay sembolü" görünür ve uygulanan miktar kg/ha cinsinden ana ekranda gösterilir.

| | |
|---|---|
| **Giriş Kalibrasyon testi:** ☑ | Ekim mili hızı artık otomatik olarak doğru hesaplanmıştır. Ardından gösterge tekrar ana menüye döner. |

**PS, MDC, MDP, MDG:**

Şimdi ayarlanan kg/ha ekranda görünür.

| | |
|---|---|
| SW % | 39.5 |
| km/h | 8.3 |
| K/m2 | 21 |

İki sütunlu gösterge, bir hız sensörü ile çalışıldığında görünür.

| | | |
|---|---|---|
| SW % | 48 / | 39.5 |
| km/h | 10.0 / | 8.3 |
| K/m2 | | 21 |

| | | |
|---|---|---|
| **MDD, PS hidrolik, UDW:** | SW % 25<br>km/h 10<br>K/m2 21<br>Devir sayısı 2000 | SW % 25 / 12.5<br>km/h 10.0 / 5<br>K/m2 21<br>Devir sayısı 2000 |
| **LF:** | M % 30<br>km/h 10<br>l/ha 200.0 | M % 28 / 31<br>km/h 10.0 / 4.4<br>l/ha 200.0 |

PS: PS'nizde bir dolum seviyesi sensörü takılı ise ve kalibrasyon testinde ekranda "Hazne neredeyse boş" görünüyorsa, test devam eder. Haznedeki tohum miktarı yetersizse, bu kalibrasyon testinin hassasiyetini olumsuz etkileyebilir.

| | |
|---|---|
| **Ekim mili - manuel** | Bu menü maddesi, ekim mili hızının kabaca ön ayarı içindir. Ekim mili hızının (%) değiştirilmesine gerek yoktur, çünkü ayarlar otomatik olarak kalibrasyon testinden devralınır. |

### 5.1.3 GRAM/M²'YE GÖRE KALIBRASYON

Ayar menüsünde "g/m²'ye göre kalibrasyon" seçtiyseniz, kalibrasyon menüsünde aşağıdaki maddeler görünür:

| | |
|---|---|
| **İşlem genişliği?** | Buraya işlem genişliğini girin. İşlem genişliğinin örtüşmesine dikkat edin. |
| **Sürüş hızı?** | Buraya sürüş hızını girin. |
| **g/m2 ?** | Buraya istediğiniz uygulama miktarını girin. |
| **Kalibrasyon süresi?** | Buraya kalibrasyon testinin süresini veya alanını girin.<br>Bir kalibrasyon şalteri takılı ise ve "Kalibrasyon şalteri mevcut mu?" programlama menüsünde EVET olarak ayarlandıysa, bu madde gözükmez. |

**İPUCU:**
**Küçük tohumlarda örn. kolza, fazelya, haşhaş vs. en iyi sonucu 2 dakikalık kalibrasyon verir.**
**Kalibrasyon süresi olarak 1 dakika standarttır.**
**Büyük tohumlarda örn. buğday, arpa, bezelye vs. en iyi sonucu 0,5 dakikalık kalibrasyon verir.**

**BİLGİ!**
**Teste başlamadan önce kalibrasyon kapağını çıkarıp çıkarmadığınızı ve bunu veya kalibrasyon kızağını bunun için kullanıp kullanmadığınızı kontrol edin. Kalibrasyon torbasının veya bir toplama kabının tam olarak altında durup durmadığını kontrol edin! Kalibrasyon testi istendiği zaman kumanda modülündeki fan tuşuna veya ekim mili tuşuna basarak iptal edilebilir.**

| | |
|---|---|
| **Testi başlat ?** | Tüm değerler doğru ayarlanmışsa, ilgili motor için testi OK ile başlatın. |
| **Test devam ediyor !** | Kalibrasyon testi devam ediyor: Başlatıldıktan sonra ekim mili, fan motoru olmadan otomatik bir şekilde dönmeye başlar. Ayarlanan süreden sonra ekim mili otomatik olarak durur. Bir kalibrasyon şalteri mevcut ise, buna basılana kadar beklenir. |
| **Kalibrasyon testi girişi:** | Şimdi kalibre edilen tohum miktarını tartın (toplama kabının veya kalibrasyon torbasının ağırlığını çıkarın) ve ağırlığı girin. OK ile onaylayın. |

İstenen uygulama miktarını gerçekten uygulamak için kalibrasyon testini "Test sonucu belirsiz! Tekrarla?“ mesajı artık görüntülenmeyene kadar tekrarlamanızı tavsiye ediyoruz. Ekranda "Ekim mili devir sayısı çok yüksek" görünürse ekim mili yeterince hızlı dönememektedir. Ekranda "Ekim mili devir sayısı çok düşük" görünürse ekim mili yeterince yavaş dönememektedir. Bu hatayı gidermek için ekim milini daha büyük veya daha küçük bir ekim mili ile değiştirebilirsiniz (bkz. ayrıca Bölüm 6.1 Uyarılar).
OK tuşu ile tekrar en son gösterilen değere dönülür. Sadece ekim milinin otomatik tekrar regülasyonu %3 (fark) altında ise, "onay sembolü" görünür ve uygulanan miktar kg/ha cinsinden ana ekranda gösterilir.

| **Giriş**<br>**Kalibrasyon testi:**<br>☑ | Ekim mili hızı artık otomatik olarak doğru hesaplanmıştır. Ardından gösterge tekrar ana menüye döner. |
|---|---|

| | Şimdi ayarlanan kg/ha ekranda görünür. | İki sütunlu gösterge, bir hız sensörü ile çalışıldığında görünür. |
|---|---|---|
| **PS, MDC, MDP, MDG:** | SW % 100<br>km/h 10.0<br>g/m2 20.0 | SW % 20 / 20.1<br>km/h 10.0 / 10.1<br>g/m2 20.00 |
| **MDD, PS hidrolik, UDW:** | SW % 100<br>km/h 10.0<br>g/m2 20.0 | SW % 20 / 20.1<br>km/h 10.0 / 10.1<br>g/m2 20.00 |

PS: PS'nizde bir dolum seviyesi sensörü takılı ise ve kalibrasyon testinde ekranda "Hazne neredeyse boş" görünüyorsa, test devam eder. Haznedeki tohum miktarı yetersizse, bu kalibrasyon testinin hassasiyetini olumsuz etkileyebilir.

| **Ekim mili - manuel** | Bu menü maddesi, ekim mili hızının kabaca ön ayarı içindir. Ekim mili hızının (%) değiştirilmesine gerek yoktur, çünkü ayarlar otomatik olarak kalibrasyon testinden devralınır. |
|---|---|

### 5.1.4 ALANA VE SÜREYE GÖRE KALIBRASYON

Üç varyanttan birini (Bölüm 5.1.1 kg/ha'ya göre kalibrasyon / 5.1.2 Taneler/m²'ye göre kalibrasyon / 5.1.3 Gram/m²'ye göre kalibrasyon) seçtikten sonra kalibrasyon süresinde önceden ayarlı 3 alan (1/10 ha, 1/20 ha ve 1/40 ha) arasından seçim yapabilirsiniz. Alana ek olarak kalibrasyon süresi de saniye cinsinden önceden ayarlanan işlem genişliğine ve sürüş hızına bağlı olarak gösterilir.

| **Kalibrasyon süresi?**<br>**1/40 ha (30 s)** | **Kalibrasyon süresi?**<br>**1/20 ha (60 s)** | **Kalibrasyon süresi?**<br>**1/10 ha (120 s)** |
|---|---|---|

Kalibrasyon testinin kalan akışı 5.1.1 – 5.1.3 bölümleri ile aynıdır.

### 5.1.5 KALIBRASYON DÜĞMESI



Makinenize bir kalibrasyon düğmesi taktıysanız ve programlama menüsünde (bkz. Bölüm 8) bu EVET olarak ayarlanmışsa, "Kalibrasyon süresi" menü maddesi görünmez. Ayarları istenildiği gibi yapın. Ardından "Testi başlat" üzerine basın. Ardından ekranda şu gösterge görünür ve kalibrasyon düğmesine basılana kadar beklenir.

Ekim mili, kalibrasyon düğmesi devre dışı bırakılana kadar döner. Kumanda modülü, kalibrasyon süresinden nominal miktarı hesaplar ve bunu ekranda gösterir. Şimdi kalibre edilen miktarı tartın ve bunu kumanda modülüne girin. Gerekirse daha hassas bir ayar elde etmek için işlemi tekrarlayın.

**BİLGİ!**
**İlgili bir hassasiyete ulaşmak için kalibrasyon şalteri en az 20 saniye basılı tutulmalıdır, aksi takdirde "Kalibrasyon süresi çok kısa!" uyarı mesajı görüntülenir ve kg/ha, taneler/m² veya g/m² ana ekranda gösterilmez.**

Kalibrasyon düğmesi etkinleştirilmişse, bununla hazne de boşaltılabilir.

## 5.2 İŞLETIM SIRASINDA UYGULAMA MIKTARI DEĞIŞIKLIĞI

**PS, MDP, MDG:**

| | | |
|---|---|---|
| SW % | 61 / | 50.3 |
| km/h | [illegible] / | 8.3 |
| kg/ha | +10% | 13.2 |

**MDD, UDW:**

| | | |
|---|---|---|
| SW % | 25 / | 50.3 |
| km/h | [illegible] / | 8.3 |
| kg/ha | +10% | 20.0 |
| Devir sayı[illegible] | | 2000 |

Artı/eksi tuşlarına basarak – başarılı bir kalibrasyon testi yapıldıktan sonra – uygulama miktarı %5 arttırılır veya düşürülür. Her artı tuşuna basıldığında uygulama miktarı girilen uygulama miktarının %5'i kadar artar ve eksi tuşuna basıldığında uygulama miktarı %5'lik adımlar halinde azalır. Uygulama miktarı maks. %50 arttırılabilir veya azaltılabilir.
(Başarılı) bir kalibrasyon testi mevcut değilse, artı/eksi tuşlarına basarak ekim mili hızı %1'lik adımlar halinde arttırılır veya azaltılır.

**LF:**

| | | |
|---|---|---|
| M % | | 37 |
| km/h | 10.0 / | 4.4 |
| l/ha | +15% | 230 |

Ana göstergede artı/eksi tuşlarına basarak önceden ayarlanan uygulama miktarı %5'lik adımlar halinde maksimum +/- %50 değiştirilebilir. Değişiklik çalışma ekranında gösterilir.

## 5.3 HIZ SENSÖRÜYLE IŞLETIM

Bir hız sensörü ile çalışıldığında ekranınız şu şekilde görünür:

**PS, MDP, MDG:**

NOMİNAL değer / GERÇEK değer

| | | |
|---|---|---|
| SW % | 50 / | 25.0 |
| km/h | 20.0 / | 10.0 |

**MDD, UDW:**

NOMİNAL değer / GERÇEK değer

| | | |
|---|---|---|
| SW % | 25 / | 12,5 |
| km/h | 10 / | 5 |
| kg/ha | | 20.0 |
| Devir sayısı | | 2000 |

**LF:**

NOMİNAL değer / GERÇEK değer

| | | |
|---|---|---|
| M % | 28 / | 31 |
| km/h | 10.0 / | 4.4 |
| l/ha | | 200.0 |

| | NOMİNAL değer | GERÇEK değer |
|---|---|---|
| **SW % (ekim mili)** | Ayarlanan ekim mili devir sayısı (%). Kumanda modülündeki artı/eksi tuşlarıyla ana ekranda ayar veya bir kalibrasyon testi yürütürken ayar. | Ekim milinin gerçek devir sayısı (%). Kumanda modülü tarafından sürüş hızına bağlı olarak hesaplanır ve gösterilir. |
| **M % (motor devri)** | Ayarlanan motor devri (%). Kumanda modülündeki artı/eksi tuşlarıyla ana ekranda ayar. | Gerçek motor devirleri (%). |
| **km/h (sürüş hızı)** | Menü maddesinde "Kalibrasyon testi" ayarlanmışsa. | Gerçek sürüş hızı , km/h cinsinden. Sensör tarafından ölçülür ve kumanda modülünde gösterilir. |

### 5.3.1 ÖN DOZAJ

OK tuşuna 1 saniye boyunca basıldığında ekim mili, OK tuşuna basıldığı sürece kalibrasyon testinde belirlenen devir sayısı ile dönmeye başlar. Bu şekilde ekim yapılmayan alanlar (tarlanın başında veya tarlada durulduğunda) önlenebilir. Tuş tekrar bırakıldığında, kumanda modülü tekrar ilgili hız sensörünün sinyalleri ile çalışır. Bir askı düzeni sensörü ile çalışılırsa, zemin işleme cihazı "çalışma konumunda" olmalıdır.

### 5.3.2 SÜRÜŞ HIZI (TAKOMETRE) KALIBRASYONU

Kalibrasyon yürütülmelidir, çünkü kumanda modülü bu değeri tüm hesaplamalar (hız göstergesi, dozaj, alan hesaplaması) için temel olarak kullanır.

3 kalibrasyon imkanı mevcuttur:

#### 5.3.2.1 TEST MESAFESI 100M

**Hız kalibrasyonu?** > **OK** > **Test mesafesi 100m?** > **OK**

**100m sürün => START?** > **OK**

**=> STOP** Tam 100m sürün. Sürüş sırasında modül, kat edilen mesafenin palsını ekranda birlikte sayar. 100m sonra OK tuşu ile durdurun.

**Hız kalibre edildi!** Kalibrasyon tamamlandığında görünür.

**İPUCU!**
**Tekerlek sensörü için azami değerler 100m'de 1500 palstır, diğer tüm sensörler 100m'de 51200 palsa sahiptir.**

#### 5.3.2.2 MANUEL KALIBRASYON

**Manuel?** > **OK** > **Manuel? 13 km/h 125%** > **OK**

Sürüş sırasında ekrandaki hızı, traktör göstergsindeki hızla karşılaştırın. Değerler eşit olana kadar artı/eksi tuşları ile değeri düzeltin.

**İPUCU!**
**Kalibrasyon burada 100m test mesafesini sürmeden manuel olarak gerçekleşebilir.**

**BİLGİ!**
**Kalibrasyon sadece traktörünüzde bir radar veya bir GPS sensörü takılı ise gerçekten doğrudur. Aksi takdirde kayma sürüş hızı ölçümüne dahil edilmez!**

#### 5.3.2.3 KALIBRASYON DEĞERI

| | |
|---|---|
| **Kalibrasyon değeri?** | Burada palslar/100m manuel ayarlanabilir. |

**İPUCU!**
**Cihazınızı daha önce kalibre ettiyseniz, değeri not edin ve gerekirse burada tekrar ayarlayın.**

#### 5.3.2.4 KALIBRASYON RESET

| | |
|---|---|
| **Kalibrasyon reset?** | OK tuşu ile onaylayın.<br>Değeri tekrar fabrika ayarlarına geri alır. |
| **Kalibrasyon reset ☑** | Kalibrasyon resetlemesi gerçekleştikten sonra görünür. |

## 5.4 ASKI DÜZENI SENSÖRÜ ILE IŞLETIM

PS ekim mili bir askı düzeni sensörü üzerinden çalışma cihazını kaldırırken ve indirirken otomatik olarak başlayabilir ve durabilir. Bu şekilde sürülmeyen tarlada ekim milini manuel olarak kapatıp/açmanıza gerek kalmayacaktır.

4 askı düzeni sensörü tipi mevcuttur:

- 7 kutuplu sinyal kablosu (bkz. Bölüm 9.1)
- Şasi askı düzeni sensörü (bkz. Bölüm 9.5)
- Üst askı düzeni sensörü (bkz. Bölüm 9.6)
- Çekme şalteri askı düzeni sensörü (bkz. Bölüm 9.7)

Ekim mili tuşuna 2 saniye basarak ekim mili, askı düzeni sensörünün pozisyonundan bağımsız olarak açılabilir. Fakat bu sadece hız sensörü olmadan çalışıldığında işler.

**BİLGİ!**
**Ekim milini açma/kapatma sırasında oluşan uyarı sesi, Bölüm 8.10 içinde tarif edildiği gibi devre dışı bırakılabilir.**

## 5.5 BOŞALTMA

| | |
|---|---|
| **Boşaltma** | Bu menü maddesi haznenin pratik boşaltılması içindir (örn. iş tamamlandığında, tohum değişimi, ekim mili değişimi). |
| **Boşaltma devam ediyor!** | Motor azami devir sayısı ile döner (fansız). |

Boşaltma istendiğinde artı/eksi, ekim mili veya fan tuşuna basarak sonlandırılabilir. Ardından gösterge tekrar ana menüye döner.

**İPUCU!**
**Boşaltmaya başlamadan önce kalibrasyon kapağını çıkarıp çıkarmadığınızı ve bunu veya kalibrasyon kızağını bunun için kullanıp kullanmadığınızı kontrol edin. Kalibrasyon torbasının veya bir toplama kabının tam olarak altında durmasını kontrol edin.**

### 5.5.1 KALIBRASYON ŞALTERI ARACILIĞIYLA BOŞALTMA



Makinenizde bir kalibrasyon şalteri takılı ise ve programlama menüsünde (bkz. Bölüm 8) bu EVET olarak ayarlanmışsa, bununla hazne de boşaltılabilir. Ekim mili, kalibrasyon şalteri basılı tutulduğu sürece tam devir sayısında döner.

## 5.6 ÇALIŞMA SAATI SAYACI



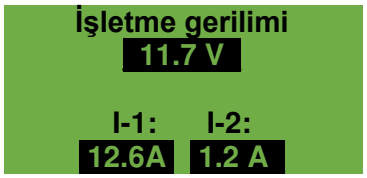

Çalışma saati sayacı = Ekim mili çalışma süresi.
Toplam saatleri ve günlük saatleri gösterir.
OK tuşuna basarak (5 saniye basılı tutun) günlük saatler sıfırlanabilir. Toplam saatler sıfırlanamaz.

## 5.7 HEKTAR SAYACI (EKILEN ALAN)




Ekilen tüm alanı hektar olarak gösterir.
Kalibrasyon testi yapıldığında değerlerin ayarı otomatik olarak gerçekleşir.
Ekilen alanı ancak ekim mili dönmeye başladığında saymaya başlar.
OK tuşuna basarak (5 saniye basılı tutun) alan sıfırlanabilir. Toplam alan sıfırlanamaz.

## 5.8 İŞLETME GERILIMI / AKIM GÖSTERGESI




Güncel işletme gerilimini gösterir.
Bu değer işletim sırasında aşırı dalgalanmaya başlarsa araç elektroniği ile ilgili sorunlar söz konusudur. Bunlar kötü bir serpme sonucuna yol açabilir!

**I-1**: Fan motorunun (PS, MDP, MDG'de) veya serpme diski motorunun (MDD, UDW'de) elektrik tüketimini amper cinsinden gösterir.
**I-2**: Elektrikli ekim mili motorunun veya pompanın (LF'de) elektrik tüketimini amper cinsinden gösterir.

## 5.9 DILLER

İstedğiniz menü dilini seçin:




İstediğiniz dili artı/eksi tuşları ile seçin ve OK tuşuyla onaylayın.
OK tuşuna basarak ana menüye dönersiniz.

### 5.9.1 MEVCUT DILLER:

V1.28 yazılım sürümünden itibaren şu diller seçilebilir:

- Almanca (Deutsch)
- İngilizce (English)
- Fransızca (Français)
- Felemenkçe (Nederlands)
- Danca (Dansk)
- Lehçe (Polski)
- İtalyanca (Italiano)
- İspanyolca (Español)
- Çekce (Česky)
- Macarca (Magyar)
- Fince (Suomi)
- Portekizce (Português)
- Romence (Romana)
- İsveçce (Svenska)
- Estonca (Eesti)
- Letonca (Latvijas)
- Litvanca (Lietuvos)
- Norveçce (Norske)
- Slovence (Slovenski)
- Rusça (Русский)
- Sırpça (Srpski)
- Türkçe (Türkçe)
- Hırvatça (Hrvatski)
- Çince (中文)
- Japonca (ニホンゴ)

## 5.10 FAN AYARLARI

Bu menü maddesinde elektrikli fanın devir sayısı ve böylelikle hava gücü de ayarlanabilir. Bu çok ince (hafif) tohum (örn.: mikrogranül, kolza,…) ile çalışıldığında veya hava ayırıcı takılı ise faydalı olabilir. Ayrıca çalışma için tam hava gücü gerekli değilse fanın elektrik tüketimi de azaltılabilir.

**Fan ayarları** > **OK** > **Fan devri** **100 %**

**BİLGİ!**
**Bu gösterge sadece PS veya MDP modunda iseniz ve bir elektrikli fan ile çalışıyorsanız görünür.**

Fan hızını, istenen fan devir sayısı ayarlanana kadar artı/eksi tuşları ile %1'lik adımlar halinde düzeltin. (%1'lik adımlar halinde ayar ancak %20'den itibaren mümkündür.)

Hidrolik bir fan kullanılırsa ve fan denetiminde (menü maddesi 12) "Devir sayısı" seçilirse, fan ayarları menü maddesi altında aşağıdaki ayar imkanları oluşur:

**Fan devri min.** Burada devir sayısı için alt sınır ayarlanır. Bu sınırın altına inilirse, "Fan hatası" hata mesajı verilir.

**Fan devri maks.** Burada devir sayısı için üst sınır ayarlanır. Bu sınırın üzerine çıkılırsa, "Fan hatası" hata mesajı verilir.
Sınır değerler ayarlanana kadar artı/eksi tuşları ile değeri (100'lük adımlar halinde) düzeltin.

**Palslar Dönüş başına** Burada dönüş başına pals sayısını ayarlayabilirsiniz. Standart değer 5'tir ve artı/eksi tuşları ile 1'lik adımlar halinde 1-10 arasında değiştirilebilir.

## 5.11 ÖLÇÜ BIRIMLERI

**BİLGİ!**
**Bu menü maddesi sadece ilk işletime almada (bkz. Bölüm 4.4) veya programlama menüsü üzerinden (bkz. Bölüm 8) açılabilir.**

**14. Ölçü birimleri:** Uzunluklar, alanlar, ağırlıklar ve sürüş hızı için ölçü birimleri olarak metrik ölçü birimleri (m, ha, kg, km/h) ve imperiyal ölçü birimleri (ft, ac, lb, mph) arasında geçiş yapılabilir.

# 6 KUMANDA BILDIRIMLERI

## 6.1 UYARILAR

| Gösterge | Nedeni | Çözümü |
|---|---|---|
| ⚠ Dahili VCC (5V) OK değil! | Dahili kumanda gerilimi bir asgari değerin altına düştüğünde gösterilir. | Kumanda modülünü fabrikaya gönderin. |
| ⚠ İşletme gerilimi düşük! | İşletme gerilimi çok düşük olduğunda gösterilir. | Tüketicileri en aza indirin; Aküyü kontrol edin; kablo bağlantısını kontrol edin; Alternatörü kontrol edin; İşletme gerilimi 10V üzerinde olmalıdır (Bölüm 5.8). |
| ⚠ İşletme gerilimi yüksek! | İşletme geriliminin çok yüksek olduğunu gösterir. | Alternatörü kontrol edin. |
| ⚠ Hazne neredeyse boş | Bu mesaj, doluluk seviyesi sensörü (30 saniyeden uzun süre) artık tohum ile kaplanmadığında gösterilir. | Tohum ilave edin. Gerekirse sensör ayarı değiştirilmelidir (daha fazla aşağı çevirin). |
| ⚠ Kalibrasyon değeri çok büyük! | Kalibrasyonda pals sayısı çok büyük ise görünür. | Hız kalibrasyonunda tekerlek sensöründeki mıknatıs sayısını düşürün. Sensörü yavaş dönen mile monte edin. |
| ⚠ Kalibrasyon değeri çok küçük! | Kalibrasyonda pals sayısı çok küçük ise görünür. | Hız kalibrasyonunda tekerlek sensöründeki mıknatıs sayısını arttırın. Sensörü kontrol etme; Kablo bağlantısını kontrol etme; Hız sensörü ayarlarını kontrol etme |
| ⚠ Ekim mili devir sayısı çok düşük! | Kalibrasyon testinde ekim mili devir sayısı çok düşük olduğunda görünür. | Daha küçük/ince veya daha az ekim tekerlekli bir ekim mili kullanın. Sürüş hızını arttırma; Uygulama miktarını arttırma |
| | Tarla kullanımında PS birden fazla cihaz uzatma kablosu ise donatılmışsa gerekli olası daha yüksek bir ekim mili devir sayısına ulaşılamadığında görünür. | Mümkün olduğu kadar cihaz uzatma kablolarını azaltın veya aküyü ve de fişli bağlantıları kontrol edin. Daha büyük/kaba ekim tekerlekli bir ekim mili kullanın. |

| Gösterge | Nedeni | Çözümü |
|---|---|---|
| ⚠ Ekim mili devir sayısı çok yüksek! | Kalibrasyon testinde ekim mili devir sayısı çok yüksek olduğunda görünür. | Daha büyük/kaba veya birden fazla ekim tekerlekli bir ekim mili kullanın.<br>Sürüş hızını azaltın;<br>Uygulama miktarını azaltın |
| ⚠ Devir hızı yetersiz (pompa)! | Pompa maksimumda çalışıyor ve uygulama miktarına artık ulaşamıyor.<br>Akış sensörü (kahverengi, siyah) bağlı değil veya doğru bağlı değil. | Hızı düşürün;<br>Uygulama miktarını düşürün;<br>Daha büyük memeler kullanın;<br>Daha fazla çıkış takın;<br>Kablo bağlantısını kontrol edin. |
| ⚠ Kalibrasyon süresi çok kısa! | Kalibrasyon süresi çok kısaysa gösterilir. | İlgili bir hassasiyete ulaşmak için, kalibrasyon şalteri en az 20 saniye boyunca basılı tutulmalıdır. |
| ⚠ Araç hızı çok yüksek! | Sürüş hızı çok yüksek ise ve ekim mili artık ayarlayamıyorsa gösterilir. | Sürüş hızını azaltın veya daha kaba bir ekim mili kullanın. |
| ⚠ Araç hızı çok düşük! | Sürüş hızı çok düşük ise ve ekim mili artık ayarlayamıyorsa gösterilir. | Sürüş hızını arttırın veya daha hassas bir ekim mili kullanın. |
| ⚠ GPS sinyali aranıyor Hıza (10.00 km/h) uyun! | Bir GPS sinyali mevcut değilse ve ekim mili açıksa gösterilir. | Öngörülen sürüş hızına uyma. Daima daha önce gerçekleştirilen kalibrasyon testinde seçilen sürüş hızı gösterilir. |
| ⚠ GPS sinyali aranıyor! | GPS sinyali mevcut değilse gösterilir. | |
| ⓘ Cihaz kapanıyor! | Kapatma işlemi sırasında gösterilir.<br>Mesaj birkaç saniye sonra söner. | |

## 6.2 HATA

| Gösterge | Nedeni | Çözümü |
|---|---|---|
| ⓧ İşletme gerilimi OK değil! | İşletme gerilimi bir minimum değerin altına indiğinde veya çok büyük gerilim dalgalanmaları meydana geldiğinde gösterilir. | Kablo bağlantısını ve fişleri kontrol etme;<br>Aküyü kontrol edin;<br>Alternatörü kontrol edin; diğer tüketicileri kapatın (örn. çalışma farı) |
| ⓧ Motorda aşırı yük (ekim mili)! | Ekim mili dönemiyorsa veya motor fazla uzun bir süre sınır değerlerle çalıştırılmışsa gösterilir! | **Kumanda modülünü kapatın!**<br>Ekim milinin veya karıştırma mekanizmasının dönmesinin herhangi bir katı madde veya benzeri bir cisim tarafından engellenip engellenmediğini veya çalışmayı zorlaştırıp zorlaştırmadığını kontrol edin. |

| Gösterge | Nedeni | Çözümü |
|---|---|---|
| | | İyi akan tohumda karıştırma mekanizması da kapatılabilir. 1-3 ara pulu ekim milinden çıkarın; Ayarlanan motor tipini kontrol edin; Motoru rölantide işlev açısından kontrol edin (kumanda modülünü kapatın, motoru kapatın, kumanda modülünü çalıştırın, ekim mili motorunu çalıştırın) |
| ⓧ Motorda aşırı yük (fan)! | Elektrikli fana uzun süre sınır alanda yüklenildiğinde gösterilir! | Cihazı kapatarak herhangi bir cismin fanı engelleyip engellemediğini veya çalışmayı zorlaştırıp zorlaştırmadığını kontrol edin.<br>Kalibrasyon kapağının takılı olmasını ve tüm ekim hortumlarının bağlı olmasını kontrol edin. |
| ⓧ Hata (fan) | Hidrolik:<br>Hidrolik fan devir sayısı önceden ayarlanan tolerans aralığının dışında.<br>Hidrolik fan bir hava akımı oluşturmadığında VEYA hidroli fan motorunun depo hattında geri basınç çok büyük ise gösterilir. | Hidrolik fanı açın ve LED yanana kadar bekleyin. Ardından ekim milini çalıştırabilirsiniz.<br><br>Fan devir sayısı sensörü kablo bağlantısını veya sabitlemesini kontrol edin.<br><br>Geri dönüş filtresini değiştirin.<br>Depo hattını küçültme parçaları kullanmayın (örn. BG3 kavrama).<br>Daha büyük bir depo hattı kullanın. |
| | Elektrikli fan PLUS: Herhangi bir fan bağlı değilse ve motor olarak fan "Elektrikli PLUS" seçilmişse veya aşırı yüklenme durumunda gösterilir (motor modülünde E2 veya E1). | Kablolarda ve fişlerde hasar olup olmadığını kontrol edin! |
| ⓧ Motor bağlı değil (ekim mili)! | Kablolar bağlanmamışsa veya yanlış bağlanmışsa gösterilir. | Kabloları ve fişleri kontrol edin! |
| ⓧ Motor bağlı değil (fan)! | Kablolar bağlanmamışsa veya yanlış bağlanmışsa gösterilir. | Kabloları ve fişleri kontrol edin! Bir hidrolik fan kullanımında bkz. Bölüm 8.2. |
| ⓧ Motor bağlı değil (pompa)! | Pompa bağlı değil veya doğru bağlı değil.<br>Pompanın koruma şalteri sistemdeki aşırı basınç nedeniyle tetikleniyor. | Kablo bağlantısını kontrol edin;<br>Valfleri tam açın;<br>Sistemdeki basıncı azaltın: daha büyük memeler, daha fazla çıkış;<br>Tıkanıklıklara karşı kontrol edin ve gerekirse giderin. |

| Gösterge | Nedeni | Çözümü |
|---|---|---|
| ⓧ Motor devri yok (ekim mili)! | Motor bağlanmışsa ve aşırı yük altında değilse, ancak yine de dönmüyorsa gösterilir. | Serpicideki sıkıştırma bağlantılarını kontrol edin. Müşteri Hizmetleri ile bağlantı kurun. |
| ⓧ Motor devri yok (fan)! | Motor bağlanmışsa ve aşırı yük altında değilse, ancak yine de dönmüyorsa gösterilir. | Serpicideki sıkıştırma bağlantılarını kontrol edin. Müşteri Hizmetleri ile bağlantı kurun. |
| ⓧ Motor devri yok (pompa)! | Akış sensörü (mavi) bağlı değil veya doğru bağlı değil. Pompa minimumda çalışıyor, uygulama miktarına ulaşamıyor. | Kablo bağlantısını kontrol edin; Hızı düşürün; Uygulama miktarını arttırın; Daha küçük memeler; Daha az çıkış. |
| ⓧ Zemin tekerleği OK değil! | Kumanda modülü, hız sensöründen sinyal almadığında gösterilir. | Zemin tekerleğini, sensörü, kabloları ve fişleri kontrol edin. Zemin tekerleğinde fonksiyon arızasına dair bir eksik tespit edilemiyorsa, müşteri hizmetleri ile irtibata geçin. |
| ⚠ Sensör hatlarında kısa devre! | Sensör besleme hatlarına aşırı yüklenildiğinde veya bir kısa devre söz konusu ise gösterilir. | Kablo bağlantısını hasar, kısa devre açısından kontrol edin. |
| ⓧ Motor devri yok (serpme diski)! | Motor bağlanmışsa ve aşırı yük altında değilse, ancak yine de dönmüyorsa gösterilir. | Müşteri Hizmetleri ile bağlantı kurun. |
| ⓧ Motor bağlı değil (serpme diski)! | Kablolar bağlanmamışsa veya yanlış bağlanmışsa gösterilir. | Kabloları ve fişleri kontrol edin. |
| ⓧ Motorda aşırı yük (serpme diski)! | Serpme diski dönemiyorsa veya motor fazla uzun bir süre sınır değerlerle çalıştırılmışsa gösterilir. | Cihazı kapatın ve serpme diskinin dönmesinin yabancı cisimler veya benzeri tarafından engellenip engellenmediğini veya çalışmayı zorlaştırıp zorlaştırmadığını kontrol edin. |

# 7 PROBLEM GIDERME

| Sorun | Nedeni | Çözümü |
|---|---|---|
| Cihaz kaldırıldığında ekim mili dönüyor. | • Yanlış askı düzeni sinyali | ➢ Askı düzeni sinyalini ters çevirin, bkz. Bölüm 8.9<br>➢ Askı düzenini başka konumlandırın |
| Cihaz çalışma pozisyonunda iken ekim mili dönmüyor. | • Ekim mili açık değil<br>• Sürüş hızı sıfır<br>• Askı düzeni sinyali yok | ➢ Ekim milini çalıştırın, ekim mili başlangıçta bir kez elle çalıştırılmalıdır<br>➢ Hız sensörü için ayarları kontrol edin, bkz. Bölüm 8.4 – 8.7<br>➢ Hız sensörünü kontrol edin<br>➢ Askı düzeni sensörünü kontrol edin |
| Dolum seviyesi sensörü takılı, fakat bildirimde bulunmuyor. | • Doluluk seviyesi sensöründen sinyal yok | ➢ Doluluk seviyesi sensörü hassasiyet ayarı (arka taraftaki vida) |

| Sorun | Nedeni | Çözümü |
|---|---|---|
| | | ➢ Doluluk seviyesi sensörünü başka konumlandırın<br>➢ Fişi ve kabloyu kontrol edin |
| Doluluk seviyesi sensörü sürekli bildirimde bulunuyor. | • Kötü sensör ayarı<br>• Kötü sensör pozisyonu | ➢ Doluluk seviyesi sensörü hassasiyet ayarı (arka taraftaki vida)<br>➢ Doluluk seviyesi sensörünü başka konumlandırın |
| Hız sinyali yok. | • Hız sensörü algılanmadı<br>• Yanlış hız sensörü seçildi<br>• Y kablosu (ayırıcı kablosu) yanlış bağlı<br>• Y kablosu (ayırıcı kablosu) arızalı | ➢ Hız sensörü için ayarları kontrol edin, bkz. Bölüm 8.4 – 8.7<br>➢ Y kablosunu doğru bağlayın, işaretleri/yazıları dikkate alın<br>➢ Deneme amaçlı olarak Y kablosu olmadan deneyin (sadece hız sensörünü bağlayın) |
| Askı düzeni sinyali yok. | • Askı düzeni sensörü algılanmıyor<br>• Traktörün 7 kutuplu sinyal fişinde askı düzeni sinyali verilmiyor<br>• Y kablosu (ayırıcı kablosu) yanlış bağlı<br>• Y kablosu (ayırıcı kablosu) arızalı<br>• Manyetik sensör: Sensor/ mıknatıs yanlış monte edildi | ➢ Askı düzeni sensörünü kontrol edin<br>➢ Y kablosunu doğru bağlayın, işaretleri/yazıları dikkate alın<br>➢ Deneme amaçlı olarak Y kablosu olmadan deneyin (sadece askı düzeni sensörünü bağlayın)<br>➢ Manyetik sensör: Sensör ve mıknatıs çalışma konumunda veya dışarı kaldırılmış konumda tam karşılıklı durmalıdır |
| Kumanda modülü açılamıyor. | • Elektrik kablosu doğru bağlı değil<br>• Besleme gerilimi yok<br>• Sigorta arızalı | ➢ Fişi kontrol edin<br>➢ Elektrik kablosunun polaritesini kontrol edin (Pim15/30 12V +, Pim31 Toprak -, Pim82 Kontak açık +)<br>➢ Kontağı açın<br>➢ Aküyü kontrol edin<br>➢ Sigortayı değiştirin |
| Kumanda modülü, motorlar açıldığında kapanıyor. | • Akü zayıf, besleme gerilimi kesiliyor<br>• Kötü temas nedeniyle gerilim düşüşü | ➢ Akü gerilimini kontrol edin<br>➢ Fişlerin kontaklarını kontrol edin<br>➢ Elektrik besleme kablosunu kontrol edin |
| Sürüş hızı 0,0 km/h gösteriliyor veya sürekli tekrar 0,0 km/h'ye atlıyor. | • Yanlış hız sinyali algılandı veya seçildi | ➢ Hız sensörü ayarlarını kontrol edin, bkz. Bölüm 8.4 – 8.7, tüm ayarlar AUTO ise, ilk DIN 9684-1 sinyalini HAYIR olarak ayarlayın |
| Uygulama miktarı kg/ha veya taneler/m² gösterilmiyor. | • Geçerli kalibrasyon testi yapılmadı<br>• Kalibrasyon tesi menüsünde sonradan değerler değiştirildi | ➢ Kalibrasyon testi yürütün |
| Uygulama miktarı çok fazla veya çok az. | • Yanlış hız<br>• Askı düzeni sensörü çalışırken anahtarlıyor<br>• Tohum özelliği değişti | ➢ Hektar sayacını ve hızı kontrol edin<br>➢ Hız sensörü kalibrasyonu (GPSa sensöründe gerekli değil)<br>➢ Askı düzeni sensörünü kontrol edin<br>➢ Kalibrasyon testi yürütün<br>➢ Hidrolik fanda fan devir sayısını düşürün |

| Sorun | Nedeni | Çözümü |
|---|---|---|
| Geri basınç çok yüksek (fan hata mesajı). | • Hat kesiti çok düşük<br>• Hat uzunluğu çok fazla<br>• Geri dönüş filtresi tıkalı<br>• Hidrolik kaplinde daralmalar | ➢ Daha yüksek hat kesiti kullanın<br>➢ Yeni geri dönüş filtresi kullanın<br>➢ Daha büyük hidrolik kaplin kullanın |

# 8 PROGRAMLAMA 5.2 (MÜŞTERI HIZMETLERI)

Programlama menüsünü açmak için On/Off tuşu yakl. 5 saniye basılı tutulmalıdır. Ok tuşlarına basarak programlama menüsünde gezinirsiniz. Parametreleri artı/eksi tuşlarına basarak değiştirebilirsiniz.

| Tuş | Adı | İşlev |
|---|---|---|
|  | On/Off tuşu | Kumanda modülünü açma ve kapatma ve programlama menüsünü açma. |
|  | Ok tuşları<br>Yukarı ok (▲)<br>Aşağı ok (▼) | Programlama menüsünde gezinme. |
|  | Artı/Eksi tuşları | Parametreleri değiştirme. |
|  | OK tuşu | Programlamayı sonlandırma ve onaylama. |

**BİLGİ!**
**Programlama menüsünde bir değer değiştirildiyse ve programlama menüsünden çıkılırsa, kumanda modülü kendiliğinden kapanır. Ardından değiştirilen ayarları devralmak için kumanda modülünü başlatın.**
**AUTO konumuna getirilirse, modül otomatik olarak hangi sensörün bağlı olduğunu ve sinyaller gönderdiğini algılar.**

## 8.1 MAKINE MODELI

**0. Makine modeli**

Ayarlarını yapmak istediğiniz makine modelini seçin: PS, MDP, MDG/MDC, MDD, UDW, LF

## 8.2 FAN

**1. Elektr. fan mevcut:**

Bu menü maddesi fan seçimi içindir. Aşağıdaki fan türleri ayarlanabilir.
Artı/eksi tuşları ile şunları seçin:

- **KAPALI**
- **Hidrolik/Harici**
- **Elektrikli**
- **Elektrikli PLUS**

## 8.3 EKIM MILININ AÇILMASI VE KAPATILMASI SIRASINDA SINYAL (UYARI SESI)

**2. Ekim milini açma/ kapatma sırasında sinyal:**

Ekim milini açma/kapatma sırasında akustik uyarı sesi buradan etkinleştirilebilir veya devre dışı bırakılabilir.
Artı/eksi tuşları ile **EVET**/**HAYIR** seçin.

## 8.4 ZEMIN TEKERLEĞI

| | |
|---|---|
| **3. Zemin tekerleği mevcut:** | Bu menü maddesinde, zemin tekerlekli mi, yoksa zemin tekerleksiz mi çalışıldığı seçilebilir.<br>Artı/eksi tuşları ile **EVET**/**HAYIR** seçin. |

## 8.5 TEKERLEK SENSÖRÜ

| | |
|---|---|
| **4. Hız sensörü traktör tekerleğinde mevc.:** | Burada, traktörün hız sensörü ya da dokunma tekerleği ile çalışılıp çalışılmadığı seçilebilir.<br>Artı/eksi tuşları ile **EVET**/**HAYIR**/**AUTO** seçin. |

## 8.6 DIN 9684 SINYALI (7 KUTUPLU SINYAL PRIZI)

Burada, traktör sinyalleri ile çalışılıp çalışılmadığı ve hangileri ile çalışıldığı seçilebilir.

Mevcut ise 3 farklı sinyal kullanılır:

- Askı düzeni sinyali (tüm traktörlerde mevcut değil)
- Teorik hız (şanzımandan)
- Gerçek hız (çoğunlukla radar sensöründen)

**İPUCU: Birden fazla hız sinyali mevcut ise, (daha hassas) gerçek hız sinyali tercih edilir.**

| | |
|---|---|
| **5. DIN sinyali "günc. hız" mevcut:** | Burada gerçek bir hız sinyalinin mevcut olup olmadığı ayarlanır (7 kutuplu sinyal prizinde PIN 1).<br>Artı/eksi tuşları ile **EVET**/**HAYIR**/**AUTO** seçin. |
| **6. DIN sinyali "teor. hız" mevcut:** | Burada teorik bir hız sinyalinin mevcut olup olmadığı ayarlanır (7 kutuplu sinyal prizinde PIN 2).<br>Artı/eksi tuşları ile **EVET**/**HAYIR**/**AUTO** seçin. |

## 8.7 RADAR SENSÖRÜ

| | |
|---|---|
| **7. Radar sensörü mevcut:** | Burada radar sensörü (veya GPSa) ile mi, yoksa olmadan mı çalışıldığı seçilebilir.<br>Artı/eksi tuşları ile **EVET**/**HAYIR**/**AUTO** seçin. |

## 8.8 ASKI DÜZENI SENSÖRÜ

| | |
|---|---|
| **8. Askı düzeni mevcut:** | Traktörün veya bir askı düzeni sensörünün askı düzeni sinyalleri ile çalışılacaksa, lütfen seçim yapın:<br>Artı/eksi tuşları ile **EVET**/**HAYIR**/**AUTO**/**2 bölüm** seçin. |

## 8.9 ASKI DÜZENI SINYALI

| | |
|---|---|
| **9. Sinyal seviyesi "Askı düzeni çalışma pozisyonunda":** | Traktörün veya askı düzeni sensörünün askı düzeni sinyali ile çalışılıyorsa, askı düzeni sensörünün hangi pozisyonda olduğu buradan ayarlanabilir. Sensörün konumu buradan tersine çevrilebilir ve böylelikle koşullara uyarlanabilir.<br>Artı/eksi tuşları ile **HI** veya **LO** seçin. |

**BİLGİ!**
**PS'niz örn. yanlış askı düzeni pozisyonunda ekim yaparsa bu buradan değiştirilebilir.**

## 8.10 ZIL (UYARI SESI)

| | |
|---|---|
| **10. Zil:** | Bu menü maddesinde akustik zil ile (örn. hata mesajlarında uyarı sinyali) mi, yoksa olmadan mı çalışmak istediğinizi ayarlayabilirsiniz.<br>Artı/eksi tuşları ile **AÇIK** veya **KAPALI** seçin. |

## 8.11 EKIM MILI MOTORU

| | |
|---|---|
| **11. Motor Ekim mili:** | Burada hangi dişli motorunun çalıştırıldığı ayarlanır.<br><br>Artı/eksi tuşları ile seçim yapın<br>**P8 Motor** (PS 120-500'de ve tüm MDP, MDG/MDC, MDD, UDW'lerde takılı)<br>**P16 Motor** (PS 800'de seri numarası 04001-01299'a kadar takılı)<br>**P17 Motor** (PS 800'de 04011-01300'den büyük seri numarasından itibaren ve PS 1600'de takılı) |

## 8.12 FAN DENETIMI

| | |
|---|---|
| **12. Fan denetimi mevcut?** | Burada PS'nizde fan denetimi olup olmadığı ve varsa hangisi olduğu ayarlanmalıdır.<br>Artı/eksi tuşları ile **HAYIR, Basınç** veya **Devir sayısı** seçin. |

## 8.13 KALIBRASYON ŞALTERI MEVCUT

| | |
|---|---|
| **13. Kalibrasyon şalteri mevcut:** | Burada makinenizde bir kalibrasyon şalterinin (kalibrasyon düğmesi) takılı olup olmadığı ayarlanır.<br>Artı/eksi tuşları ile **EVET** veya **HAYIR** seçin. |

## 8.14 ÖLÇÜ BIRIMLERI

| | |
|---|---|
| **14. Ölçü birimleri:** | Burada metrik (m, ha, km/h, kg) ölçü birimlerinden imperiyal (ft, ac, mph, lb) ölçü birimlerine geçilebilir.<br>Artı/eksi tuşları ile **Metrik** veya **Imperiyal** seçin. |

**BİLGİ!**
**Dil Çince olarak ayarlanırsa, ayrıca ölçü birimini "mu" olarak değiştirme imkanı vardır.**

## 8.15 MAKINE MODELI

| | |
|---|---|
| **15. Açılış sırasında makine modeli sorgusu?** | Burada kumanda her çalıştırıldığında kullanılan makine modelinin (PS, MDP, MDG/MDC, MDD, UDW, LF) sorgulanıp sorgulanmayacağı ayarlanabilir.<br>Artı/eksi tuşları ile **EVET** veya **HAYIR** seçin. |

**İPUCU!**
**Aynı kumanda ile birden fazla farklı modeli çalıştırmak istiyorsanız, her seferinde modeli değiştirmek için programlama menüsüne girmeniz gerekmez.**

## 8.16 FABRIKA AYARLARINI TEKRAR OLUŞTURMA

| | |
|---|---|
| **Fabrika ayarları tekrar oluştur?** | Burada fabrika ayarlarını tekrar oluşturabilirsiniz.<br>OK tuşuna basın.<br>Artı/eksi tuşları ile **EVET** seçin ve akabinde OK tuşuna yeniden basın.<br>Ayarlanan dil, toplam saatler ve toplam alanlar muhafaza edilir. |

# 9 AKSESUARLAR

Şu aksesuar, kumanda modülü 5.2 için sipariş edilebilir:

## 9.1 7 KUTUPLU SINYAL KABLOSU

7 kutuplu sinyal kablosu ile traktörün kumanda modülüne bağlantısı kurulabilir. Kumanda modülü burada traktörden 3 sinyal alır (DIN 9684 normu). Sürüş hızı [km/h] ve askı düzeni sinyali (çalışma pozisyonu) traktörden kumanda modülüne aktarılır. Bu, kumanda modülünde gösterilir. Tohum miktarı artık ekim milinin devir sayısı ayarı ile otomatik ayarlanır. Bu şekilde, sürülen hız belirtilen hızdan biraz farklı olsa da, hektar başına istenen tohum miktarına daima uyulur.
Kumanda veya kontrol gibi çalışma sırasındaki tüm işlemler operatör için kumanda modülü tarafından devralınır. Dönme işleminde de askı düzeni sinyali nedeniyle kumanda modülünde manuel kullanım gerekli değildir. Bazı traktörlerde askı düzeni sinyali terstir. Askı düzeni kaldırılır kaldırılmaz ekim mili dönüyorsa Bölüm 8.6 altında tarif edildiği gibi ilerleyin.



*Resim 5*

| | |
|---|---|
| Sipariş numarası: | 00410-2-155 |
| Kablo uzunluğu: | 1,5 m |
| Bağlantı: | Kumanda modülündeki 12 kutuplu fiş |
| Ayarlar: | bkz. Bölüm 8.6 |

**BİLGİ!**
**Sinyal fişi kabine monte edilmiş olsa da tüm traktör üreticilerinde komple döşeli değildir.**

## 9.2 SENSÖR GPSA MX AKSESUAR KITI

Sensör GPSa güncel araç hızını kumanda modülüne aktarır. Güncel hız ölçümü bir GPS ve bir 3D ivmelenme sensörü kombinasyonu aracılığıyla gerçekleşir. Bu şekilde sensör, hız değişikliklerine çok hızlı tepki gösterir. Ayrıca sensör makine üzerine sadece yatay monte edilmelidir (ok sürüş yönünde olmalı).




*Resim 6*

Sipariş numarası: 00410-2-180
Kablo uzunluğu: 5 m
Bağlantı: Kumanda modülündeki 12 kutuplu fiş
Teslimat kapsamı: 1 Sensör GPSa, veri sayfası, montaj malzemesi dahil montaj plakası

**BİLGİ!**
**Bir kalibrasyon gerekli DEĞİLDİR!**

**BİLGİ!**
**Sensör tam GPS gölgelemesinde çalışmaz.**

## 9.3 SENSÖR RADAR MX 35 AKSESUAR KITI

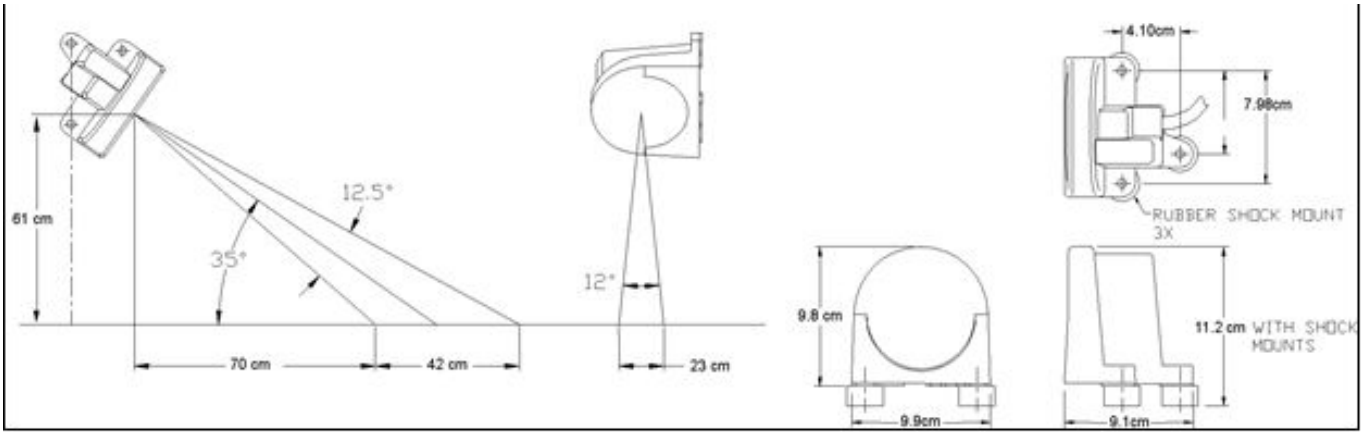
Radar sensörü sürüş hızını [km/h] ölçer. Bu kumanda modülünde gösterilir ve tohum miktarı, ekim mili devir sayısı ayarı ile otomatik ayarlanır. Bu şekilde, sürülen hız kalibrasyon testinde öngörülen hızdan biraz farklı olsa da, hektar başına istenen tohum miktarına daima uyulur.



*Resim 7*

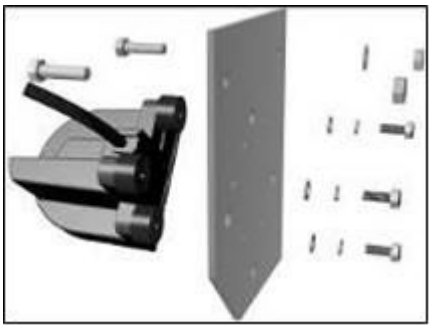
Radar sensörü neredeyse tüm zeminlerde çalışır (örn. toprak, kum, asfalt, vs.). Kar veya kalın buz tabakaları durumunda veya araç gerilimi 9 V altına düştüğünde belirsizlikler meydana gelebilir.

Sipariş numarası: 00410-2-179
Bağlantı: Kumanda modülündeki 1 kutuplu fiş
Teslimat kapsamı: 1 radar sensörü, 1 montaj plakası, sabitleme malzemesi dahil
Ayarlar: bkz. Bölüm 8.7
Kablo uzunluğu: 5 m
Montaj konumu: Tekerleklerin arasında olmalıdır. Hizalama ve montaj ölçüleri için bkz. Resim 8 (35° sürüş yönünde veya tersine).




*Resim 8*

Montaj: Radar sensörünü sabitlemek için lütfen teslimat kapsamında mevcut cıvataları, somunlar ve ayrıca bunun için öngörülen tutucu plakayı kullanın (bkz. Resim 9)



*Resim 9*

## 9.4 İNDÜKTIF TEKERLEK SENSÖRÜ MX AKSESUAR KITI

Tekerlek sensörü sürüş hızını [km/h] ölçer. Bu kumanda modülünde gösterilir ve tohum miktarı, ekim mili devir sayısı ayarı ile otomatik ayarlanır. Bu şekilde, sürülen hız kalibrasyon testinde öngörülen hızdan biraz farklı olsa da, hektar başına istenen tohum miktarına daima uyulur.

Sensör hem birlikte teslim edilen mıknatısları hem de her metali (vida başları, tekerlek saplaması vs.) algılayabilir.

Sipariş numarası: 00410-2-181
Bağlantı: Kumanda modülündeki 12 kutuplu fiş
Ayarlar: bkz. Bölüm 8.5
Kablo uzunluğu: 5 m



*Resim 10*

**DİKKAT!**
**Neodim mıknatısı kalbinize tutmayın! Bir kalp ritmi düzenleyici taşıyorsanız, bu arızalara yol açabilir!**

Montaj konumu: Mıkantıs jantın iç tarafına monte edilir. Sensör, mıknatısa **maks. 5 mm** mesafeye (veya tekerlek saplaması, somun vs.) sabitlenmelidir. Sensör devrede ise, arka taraftaki LED yanar.

Mıknatıs sayısı:

| Tekerlek çapı [mm] | 250 | 500 | 1000 | 1500 | 2000 |
|---|---|---|---|---|---|
| Mıknatıs sayısı [adet] | 1 | 2 | 4 | 6 | 8 |

Montaj bilgileri:

- 6 mıknatısın optimum hizalaması için, eşit bir 6 köşe şekillendirmek üzere en iyisi bir pergel kullanın (örn. bir iplik).
- Mıknatısın vidalanmasına gerek yoktur. Yüksek mıknatıs gücü nedeniyle çelik jantlar üzerinde durur.
- Olası hasarları (örn. tekerlekte) önlemek için kabloyu iyi korunaklı döşeyin.
- Tekerlek sensörünü kardan miline monte etmeyin, çünkü orada devir sayısı çok yüksek ve bu nedenle hatalar meydana gelir!
- 15 pals/m'den fazla olmamalıdır.

Teslimat kapsamı: 1 sensör 2 adet sabitleme somunu, 8 adet neodim mıknatıs (çok güçlü), kablo bağı, 1 sabitleme plakası

## 9.5 ŞASI MX ASKI DÜZENI SENSÖRÜ AKSESUAR KITI

Makinenin ekim mili bu sensör üzerinden çalışma cihazını kaldırırken ve indirirken otomatik olarak başlayabilir ve durabilir.



*Resim 11*

Sipariş numarası: 00410-2-173
Bağlantı: Kumanda modülündeki 12 kutuplu fiş
Ayarlar: bkz. Bölüm 8.8 ve 8.9
Kablo uzunluğu: 5 m

Montaj konumu: Çoğu zemin işleme cihazı kullanım sırasında kaldırıp indirildiği için, sensörün traktör kaldırma koluna veya üzerine monte edilmesi en iyi yöntemdir (bkz. Resim 11). Duyarga, 50 mm üzerinde bir mekanik hareketin olduğu başka yerlere de sabitlenebilir. Duyarga ve mıknatıs arasındaki mesafe yakl. 5 mm olmalıdır. Takılı zemin işleme makinelerinde sensör şasiye monte edilebilir, çünkü burada askı düzeni ile çalışılmamaktadır. Programlama (hangi pozisyonda çalışılacağı) uyarlanabilir.

**BİLGİ!**
**Duyarga çok fazla vidalanmamalıdır (sıkılmamalıdır)!**

Teslimat kapsamı: 1 sensör, 2 mıknatıs, vidalar dahil, kablo bağı,
1 sabitleme plakası, 2 PVC somun, sensör için

## 9.6 ÜST ASKI MX ASKI DÜZENI SENSÖRÜ AKSESUAR KITI

Makinenin ekim mili bu sensör üzerinden çalışma cihazını kaldırırken ve indirirken otomatik olarak başlayabilir ve durabilir.

Sipariş numarası: 00410-2-169
Bağlantı: Kumanda modülündeki 12 kutuplu fiş
Ayarlar: bkz. Bölüm 8.8 ve 8.9
Kablo uzunluğu: 3 m



*Resim 12*

Montaj konumu: Çoğu zemin işleme cihazı kullanım sırasında kaldırıp indirildiği için, bu sensörün zemin işleme makinesinin üç noktasına monte edilmesi en iyi yöntemdir. Duyarga, bir mekanik hareketin olduğu başka yerlere de sabitlenebilir. Bunun için programlama (hangi pozisyonda çalışılacağı) uyarlanabilir.



*Resim 13*

## 9.7 ÇEKME ŞALTERI MX ASKI DÜZENI SENSÖRÜ AKSESUAR KITI

Makinenin ekim mili bu sensör üzerinden çalışma cihazını kaldırırken ve indirirken otomatik olarak başlayabilir ve durabilir.

Sipariş numarası: 00410-2-174
Bağlantı: Kumanda modülündeki 12 kutuplu fiş
Ayarlar: bkz. Bölüm 8.8 ve 8.9
Kablo uzunluğu: 5 m
Teslimat kapsamı: 1 sensör, 1 sabitleme plakası, sabitleme vidaları dahil



*Resim 14*

Montaj konumu: Bir yay (uzunluk dengelemesi için) ve bir zincir aracılığıyla iki nokta – makinenin kaldırılması sırasında göreceli birbirine hareket eden – birbirine bağlanabilir. Uzunluk değişikliği ile şalter devreye alınır ve bu şekilde ekim mili kapatılır. Çekme şalteri üç noktaya monte edilebilir ve zincir ile örn. traktördeki römork tertibatına bağlanabilir. Şimdi makine kaldırılırsa, iki nokta arasındaki mesafe uzar ve çekme şalteri, ekim milini kapatır. Bununla birlikte şalter örn. silindirlere paralel paralelkenarlara monte edilebilir, burada kaldırma işlemi sırasında iki nokta arasında göreceli bir hareket gerçekleşir. Basılı şalter veya basılı olmayan şalterde ekim yapılacağı programlamada uyarlanabilir.

## 9.8 GÜÇ PRIZI IÇIN AYIRICI SENSÖRÜ

2 sensör ile (örn. tekerlek sensörü ve askı düzeni sensörü) çalışılacaksa gereklidir.

Sipariş numarası: 00410-2-153
Kablo uzunluğu: 1 m
Bağlantı: Kumanda modülündeki 12 kutuplu fiş



*Resim 15*

**Bağlantı şeması:**

Kumanda modülü için 12 kutuplu fiş

Hız sensörleri

Askı düzeni sensörü **sarı işaretleme, yazılı (askı düzeni/bağlantı)**

## 9.9 KABLO SETI KOMPLE

Traktörde standart 3 kutuplu priz olmadığında, kumanda modülüne akım beslemesinin sağlanması için aksesuar olarak bir ilave donanım seti sunulmaktadır. Bu 8 m'lik kablo akü tarafında doğrudan akü kutuplarına vidalanır. Diğer uca 3 kutuplu bir standart priz monte edilmiştir.

Sipariş numarası: 00410-2-022
Kablo uzunluğu: 8 m

**Bağlantı şeması:**
Kırmızı (6 mm² kablo) = 12 Volt
Kırmızı (2,5 mm² kablo) = Marş artısı
Siyah (6 mm² kablo) = Toprak



*Resim 16*

## 9.10 KALIBRASYON DÜĞMESI (KALIBRASYON ŞALTERI)

Kalibrasyon düğmesi, doğrudan makinenin kablo demetine ve yerleşik mıknatıslar kullanılarak basitçe cihaza monte edilir. Bununla cihazın yanında durduğunuzda kalibrasyon testini başlatabilir, istediğiniz süre kadar kalibre edebilir ve hazneyi de boşaltabilirsiniz. Kumanda modülünde kalibrasyon testini başlatıp kalibrasyon düğmesine bastığınızda, ekim mili dönmeye başlar. Kalibrasyon işlemi, kalibrasyon düğmesini tekrar bırakana kadar sürer. Ardından kumanda gerekli uygulama miktarını hesaplar, bu sadece tartılmalı ve menüye girilmelidir.



*Resim 17*

İlgili bir hassasiyete ulaşmak için kalibrasyon düğmesi en az 20 saniye basılı tutulmalıdır, aksi takdirde "Kalibrasyon süresi çok kısa!" uyarı mesajı görüntülenir ve kg/ha veya taneler/m² ana ekranda gösterilmez.

Sipariş numarası: 00410-2-185
Kablo uzunluğu: 1 m
Ayarlar: bkz. Bölüm 8.13



*Resim 18: Montaj örneği*

# 10 DIZIN


Açma mesajı ..... 9
Aksesuarlar ..... 29
Alana göre kalibrasyon ..... 15
Amacına uygun kullanım ..... 4
Ana gösterge ..... 9
Artı/Eksi tuşları ..... 7
Askı düzeni sensörü ..... 18, 27
Askı düzeni sinyali ..... 25, 27
Ayarlar ..... 10
Ayırıcı sensörü ..... 34
Bağlantı ..... 5
Bakım ve onarım çalışmaları ..... 4
Basınç sensörü ..... 9
Bin tane ağırlığı ..... 13
Boşaltma ..... 18
Çalışma saati sayacı ..... 19
Çekme şalteri askı düzeni sensörü ..... 33
Çimlenme kapasitesi ..... 13
Diller ..... 8, 19
Doluluk seviyesi sensörü ..... 21, 24
Ekim mili7, 9, 12, 14, 15, 17, 21, 22, 23, 24, 26, 28
Ekim mili devir sayısı ..... 21
Fabrika ayarları ..... 29
Fan ..... 8, 18, 20, 23, 24, 26, 28
Fan ayarları ..... 20
Fan denetimi ..... 28
Fan devri ..... 23
Fan tuşu ..... 7
Fiş ..... 22, 23, 24
Fonksiyon açıklamaları ..... 10
Garanti ..... 4
Garanti aktivasyonu ..... 5
Garanti durumları ..... 4
GPS sinyali ..... 22
Hata ..... 22
Hektar ..... 19
Hız ..... 17, 21, 22
Hız sensörü ..... 16
Hız sinyali ..... 25
İlk işletime alma ..... 8
İşlem genişliği ..... 11, 12, 14
İşletime alma ..... 5
İşletme gerilimi ..... 19, 21, 22
Kablo ..... 5, 23, 24
Kablo seti ..... 34
Kalibrasyon ..... 11, 17, 21
Kalibrasyon değeri ..... 18
Kalibrasyon düğmesi ..... 16, 34
Kalibrasyon şalteri ..... 9, 19, 28, 34
Kalibrasyon süresi ..... 22
Kalibrasyon testi ..... 10, 14, 15, 17, 21, 22
Kimlik ..... 4
Kısa devre ..... 24
Kısaltmalar ..... 8
Kumanda bildirimleri ..... 21
Kumanda gerilimi ..... 21
Makine modeli ..... 8, 26, 28
Motor ..... 18, 22, 23, 24, 28
Motor devir sayısı ..... 24
Motor devri ..... 9, 17
Ok tuşları ..... 7
OK tuşu ..... 7
Ölçü birimleri ..... 8, 20, 28
Ön dozaj ..... 17
On/Off tuşu ..... 7
Problem giderme ..... 24
Programlama ..... 9, 26
Radar sensörü ..... 27, 30
Şasi askı düzeni sensörü ..... 32
Seçim menüsü ..... 10
Sensör GPSa ..... 30
Seri numarası ..... 8
Servis ..... 4
Sinyal ..... 26, 27
Sinyal kablosu ..... 29
Sürüş hızı ..... 11, 13, 14, 17
Taneler ..... 13
Tekerlek sensörü ..... 27, 31
Üst askı düzeni sensörü ..... 33
Uyarılar ..... 21
Uygulama miktarı ..... 11, 12, 14, 15, 16
Zemin tekerleği ..... 27
Zil ..... 28

## NOTLAR

## NOTLAR

## NOTLAR

**APV Technische Produkte GmbH**
Zentrale: Dallein 15
AT - 3753 Hötzelsdorf

Tel.: +43 2913 8001
office@apv.at
www.apv.at