

GEBLÄSEDREHZAHLSSENSOR PS 200-1600 H

UMBAUANLEITUNG



VOR UMBAU BITTE SORGFÄLTIG LESEN!

Version: 2.1 DE; Artikelnummer: 00602-3-015



INHALTSVERZEICHNIS

1	MONTAGE AM HYDRAULISCHEN GEBLÄSE	3
1.1	Demontage der Verschlusschraube am PS 200 – 500	3
1.2	Demontage der Getriebemotor Abdeckung	4
1.3	Demontage / Abschliessen des Druckschalters	4
1.4	Demontage des Öl druckschalters	5
1.5	Montage des Gebläsedrehzahlsensors PS 200 - 500	5
1.6	Montage des Gebläsedrehzahlsensors PS 800 - 1600.....	8
1.6.1	Funktionsüberprüfung	10
1.7	Impulseinstellungen	10
2	EINSTELLUNGEN AM STEUERMODUL 5.2	12
2.1	Erstinbetriebnahme	12
2.1.1	Sprache wählen	12
2.1.2	Masseinheiten wählen.....	12
2.1.3	Maschinentyp wählen	12
2.1.4	Gebläse wählen	13
2.1.5	Seriennummer (bei PS 800) auswählen.....	13
2.1.6	Gebläseüberwachung wählen	13
2.1.7	Abdrehschalter (Abdrehtaster) einstellen	14
2.2	Gebläsedrehzahlsensor aktivieren	14
2.3	Programmierung	15
2.4	Einstellung der Gebläsedrehzahlparameter	15
3	EINSTELLUNGEN AM STEUERMODUL 6.2	16
3.1	Gebläsedrehzahlsensor aktivieren	16
3.1.1	Gebläseeinstellungen	18
3.1.2	Anzeige im Hauptmenü.....	19

1 MONTAGE AM HYDRAULISCHEN GEBLÄSE

1.1 DEMONTAGE DER VERSCHLUSSSCHRAUBE AM PS 200 – 500



Demontieren Sie die gekennzeichnete Verschluss-schraube mit einem Gabel- oder Steckschlüssel SW 13 (Abbildung 1).

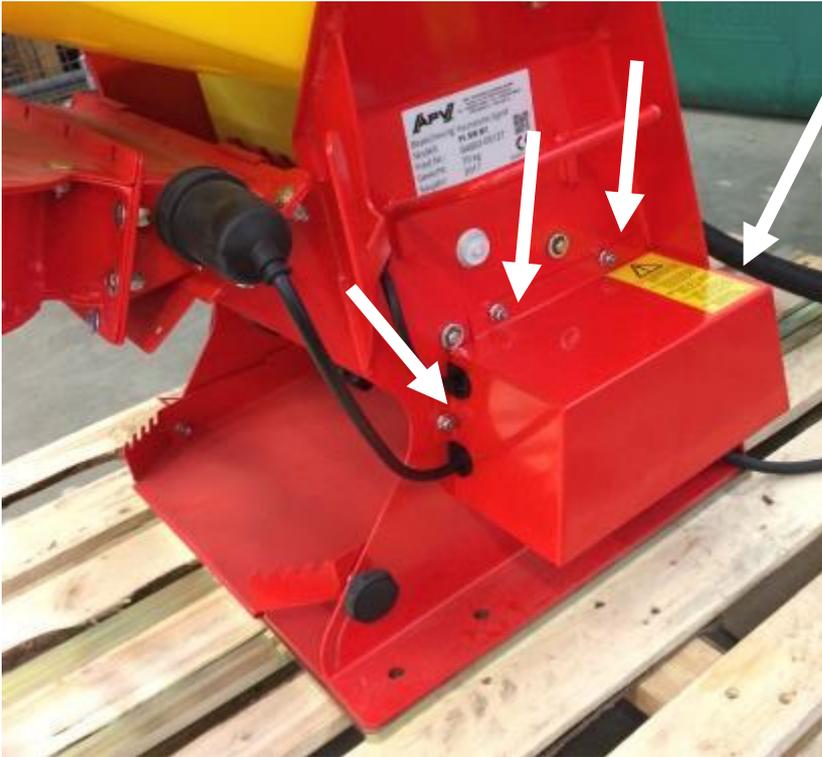
Abbildung 1



Bei aktuelleren Geräten sitzt die Verschluss-schraube in der Hydraulikmotorhalterung gleich neben dem Hydraulikmotor (Abbildung 2).

Abbildung 2

1.2 DEMONTAGE DER GETRIEBEMOTOR ABDECKUNG



Demontieren Sie nun die 3 gekennzeichneten Muttern und die Schraube mit einem Gabel- oder Steckschlüssel SW 10, um die Abdeckung für den Getriebemotor abzunehmen (Abbildung 3).

Abbildung 3

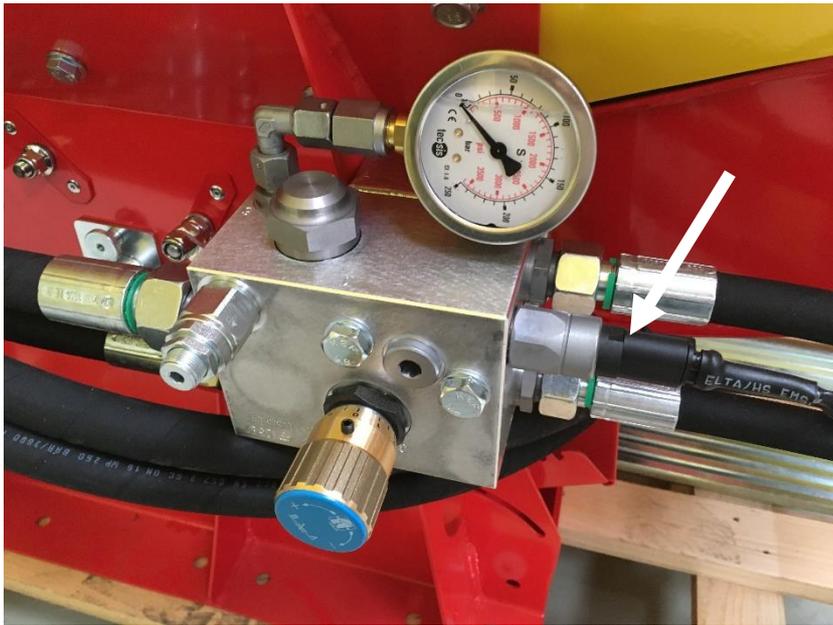
1.3 DEMONTAGE / ABSCHLIESSEN DES DRUCKSCHALTERS



Der Druckschalter kann an dem PS verbaut bleiben. Schließen Sie den Druckschalter (Abbildung 4) an der Klemmleiste am PS (siehe Anschlussplan, Abbildung 6) ab. Ist kein Druckwächter verbaut, müssen Sie nichts verändern/tun.

Abbildung 4

1.4 DEMONTAGE DES ÖLDRUCKSCHALTERS



Der Öldruckschalter (Abbildung 5) kann am Gerät montiert bleiben. Schließen Sie lediglich die Steckverbindung vom Öldrucksensor ab und an der Klemmleiste des PS die entsprechenden Kabel.

Abbildung 5

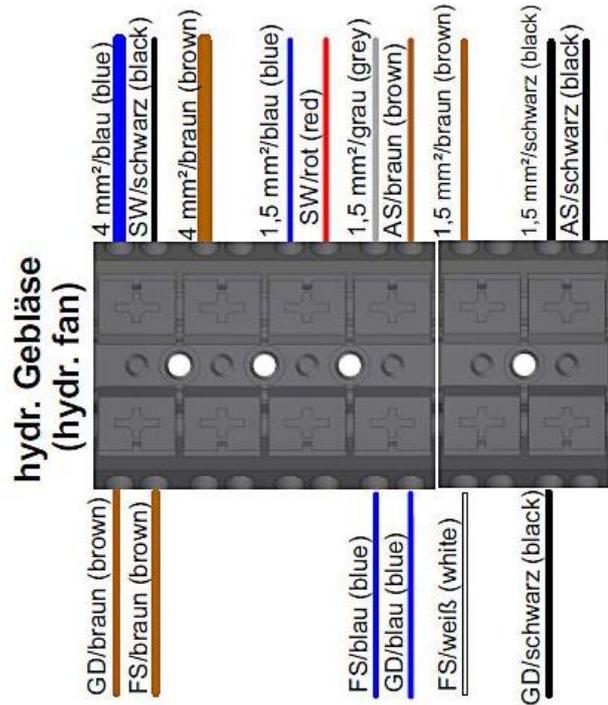
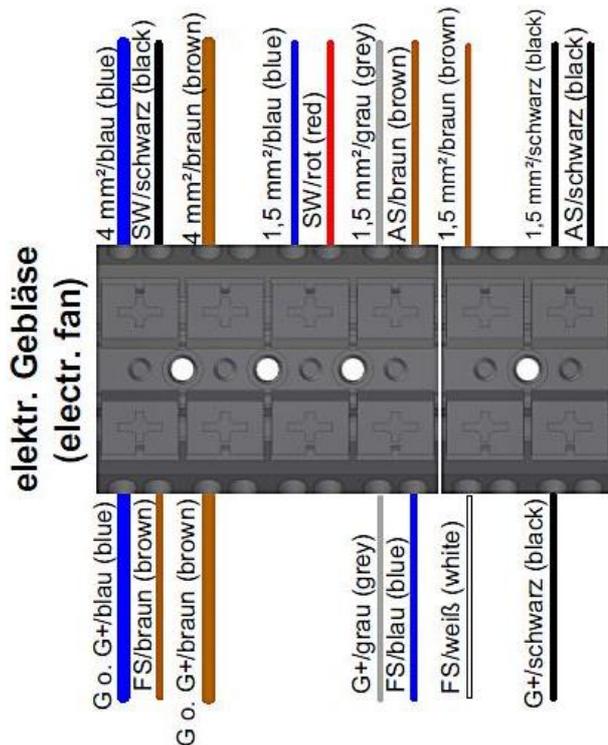
1.5 MONTAGE DES GEBLÄSEDREHZAHLSENSORS PS 200 - 500

ACHTUNG!

Unterscheiden Sie in den folgenden Punkten, welches hydraulische Gebläse auf Ihrem pneumatischen Sägerät aufgebaut ist:

- PS 200 – 500 → HG 300 (Sensor im Lüftergehäuse)
- PS 200 – 500 → HG 300 (Sensor neben dem Hydraulikmotor)
- PS 800 – 1600 → HG 450 (Sensor im Hydraulikmotor).

Schließen Sie jetzt den Gebläsedrehzahlsensor laut Anschlussplan (Abbildung 6) an die Klemmen an (Anschlüsse am Anschlussplan gekennzeichnet).



Stecker-PIN (plug-pin)	Gerätekabel (machine cable)	Gebläse (G) (fan)	Gebläse PLUS (G+) (fan PLUS)	Säwellenmotor (SW) (sowing shaft motor)	Füllstandsensor (FS) (fill level sensor)	Abdrehschalter (AS) (calibration button)	Gebläsedrehzahl- sensor (GD) (fan speed sensor)
1	4 mm ² / blau (blue)	4 mm ² / blau (blue)	0,5 mm ² / blau (blue)	1,5 mm ² / schwarz (black)	0,75 mm ² / braun (brown)		0,75 mm ² / braun (brown)
2	4 mm ² / braun (brown)	4 mm ² / braun (brown)	0,5 mm ² / braun (brown)				
3	1,5 mm ² / blau (blue)			1,5 mm ² / rot (red)			
4	1,5 mm ² / grau (grey)		0,5 mm ² / grau (grey)		0,75 mm ² / blau (blue)	0,75 mm ² / braun (brown)	0,75 mm ² / blau (blue)
5	1,5 mm ² / braun (brown)				0,75 mm ² / weiß (white)		
6	1,5 mm ² / schwarz (black)		0,5 mm ² / schwarz (black)			0,75 mm ² / schwarz (black)	0,75 mm ² / schwarz (black)

Abbildung 6: Anschlussplan; Abisolierlänge 10 mm



HINWEIS!

Den elektrischen Anschlussplan finden Sie auch an der Innenseite der zuvor demontierten Abdeckung des Getriebemotors.

Schalten Sie Ihr APV Steuermodul ein und starten Sie auch das hydraulische Gebläse mit geringst möglicher Drehzahl (je langsamer umso besser) zum Einstellen / Ausrichten des Gebläsedrehzahlsensors.

Bei älteren Geräten befindet sich die Bohrung/Einschrauböffnung für den Gebläsedrehzahlsensor im Gebläsegehäuse (Abbildung 7). Schrauben Sie den Gebläsedrehzahlsensor 14mm tief in die Bohrung / Einschraubung hinein bis die LED an der Rückseite des Sensors zu blinken beginnt.

Bei aktuellen Geräten sitzt die Bohrung/Einschrauböffnung für den Gebläsedrehzahlsensor neben dem Hydraulikmotor (Abbildung 8). Schrauben Sie den Gebläsedrehzahlsensor 19mm tief in die Bohrung / Einschraubung hinein bis die LED an der Rückseite des Sensors zu blinken beginnt.



Abbildung 7



Abbildung 8



Abbildung 9

Der mitgelieferte Usit Ring (Abbildung 9) muss am HG 300 (PS 200 – 500) nicht montiert werden.



Abbildung 10

Jetzt drehen Sie den Gebläsedrehzahlsensor noch weitere 2,5 Umdrehungen in das Gehäuse hinein und fixieren den Sensor anschließend mit den am Sensor befindlichen Muttern (Abbildung 10).

Falls das Sensorkabel vom Gebläsedrehzahlsensor sehr verdreht ist, können Sie den Sensor an der Verschraubung abschließen und das Kabel entwirren.



Verlegen Sie das Kabel, indem Sie es mit einem Kabelbinder am Gebläse befestigen. Führen Sie es dann durch die am Deckel vorhandene Kabeldurchführung. Der Deckel wird wieder mit den drei zuvor demontierten Muttern und der Schraube am Gerät befestigt (Abbildung 11).

Abbildung 11

1.6 MONTAGE DES GEBLÄSEDREHZAHLSENSORS PS 800 - 1600

Möglich ab Seriennummer 08002-01500. Die Seriennummer finden Sie am Gehäuse des hydraulischen Gebläses (Abbildung 12).

Entfernen Sie zuerst die Inbusschraube vom Hydraulikmotor (Abbildung 13).



Abbildung 12



Abbildung 13

ACHTUNG!

Es könnte bei der Demontage Öl auslaufen. Stellen Sie dafür einen Behälter oder ein geeignetes Gefäß zum Auffangen der Ölmenge darunter.

ACHTUNG!

Montieren Sie den mitgelieferten Usit Ring (Abbildung 14 zwischen Motor und Kontramutter, ansonst tritt Hydrauliköl aus.



Abbildung 14

Schrauben Sie den Sensor exakt 32mm in den Motor ein (Abbildung 15).



Abbildung 15

Schalten Sie das Steuermodul ein und starten Sie auch das hydraulische Gebläse mit geringst möglicher Drehzahl (je langsamer umso besser) zum Einstellen / Ausrichten des Drehzahlsensors.

Drehen Sie nun langsam den Gebläsedrehzahlsensor aus der Einschraubung / Bohrung heraus bis die LED am / im Sensor erlischt.

Jetzt drehen Sie den Gebläsedrehzahlsensor 2,5 Umdrehungen in die Bohrung / Einschraubung hinein und fixieren den Sensor anschließend mit den am Sensor befindlichen Muttern (Abbildung 16).

ACHTUNG!

Wenn der Drehzahlsensor zu weit in den Hydraulikmotor geschraubt wird, kann der Drehzahlsensor dabei beschädigt werden.

Falls das Sensorkabel vom Gebläsedrehzahlsensor sehr verdreht ist, können Sie den Sensor an der Verschraubung abschließen und das Kabel entwirren.

1.6.1 FUNKTIONÜBERPRÜFUNG



Abbildung 16

Schalten Sie zuerst das hydraulische Gebläse auf mittlerer Drehzahl (~1500 U/min) ein. Danach muss die LED- Anzeige (Abbildung 16) blinken. Prüfen Sie, ob die LED am Gebläsedrehzahlsensor konstant blinkt.



HINWEIS!

Das APV Steuermodul muss für die Funktionsprüfung eingeschaltet sein.

1.7 IMPULSEINSTELLUNGEN



HINWEIS!

Die Impulsanzahl bei den hydraulischen Gebläsen der APV – Säugeräte hängt von der Montage des Sensors am Gehäuse ab.

Ist der Sensor außen montiert (Abbildung 17) stellen Sie 2 Impulse ein.

Ist der Sensor innen montiert (Abbildung 18) stellen Sie 5 Impulse ein.

Ist der Sensor direkt am Hydraulikmotor montiert (Abbildung 19) stellen Sie 5 Impulse ein.



Abbildung 17

Ist der Sensor im Lüftergehäuse montiert, stellen Sie 2 Impulse ein (Abbildung 17).



Abbildung 18

Ist der Sensor innen in der Hydraulikmotorhalterung montiert, stellen Sie 5 Impulse ein (Abbildung 18).



Abbildung 19

Ist der Sensor direkt am Hydraulikmotor montiert, stellen Sie 5 Impulse ein (Abbildung 19).

Übersicht Impulseinstellung

Hydraulisches Gebläse	Sensor	Montageart	Impulsanzahl
HG 300	Drehzahlsensor	Gehäuse außen (Abbildung 17)	2
HG 300	Drehzahlsensor	Gehäuse innen (Abbildung 18)	5
HG 450	Drehzahlsensor	Hydraulikmotor (Abbildung 19)	5

2 EINSTELLUNGEN AM STEUERMODUL 5.2

2.1 ERSTINBETRIEBNAHME

Nachfolgend ist beschrieben wie die Einstellungen am Steuermodul 5.2 bei einer Erstinbetriebnahme vorzunehmen sind, wenn ein Gebläsedrehzahlsensor vorhanden ist.

2.1.1 SPRACHE WÄHLEN



Wählen Sie hier Ihre gewünschte Menüsprache aus. Die gewünschte Sprache mit den +/- Tasten auswählen und mit der OK-Taste bestätigen!

2.1.2 MASSEINHEITEN WÄHLEN

Wählen Sie metrische (m, ha, km/h, kg) oder imperiale (ft, ac, mph, lb) Maßeinheiten aus.



Wählen Sie mit den +/- Tasten Metrisch (kg, ha, m) oder Imperial (lb, ft, ac) aus und bestätigen Sie mit der OK-Taste.

2.1.3 MASCHINENTYP WÄHLEN

Wählen Sie hier Ihren Maschinentyp (PS, MDP, MDG, MDS) aus.



Wählen Sie mit den +/- Tasten aus und bestätigen Sie mit der OK-Taste.

2.1.4 GEBLÄSE WÄHLEN

Hier wählen Sie aus, ob an Ihrem PS ein elektrisches oder ein hydraulisches Gebläse verbaut ist.

1. Elektr. Gebläse
vorhanden:

JA

JA – elektrisches Gebläse vorhanden

NEIN – hydraulisches (oder externes) Gebläse vorhanden

Mit den +/- Tasten auswählen und mit der OK-Taste bestätigen.

2.1.5 SERIENNUMMER (BEI PS 800) AUSWÄHLEN

Wählen Sie hier aus, ob Ihr PS 800 eine Seriennummer größer 01300 hat. Dadurch wird im Steuermodul die richtige Motorkennlinie hinterlegt.

S/N > 04011-01300

JA

Wählen Sie mit den +/- Tasten aus und bestätigen Sie mit der OK-Taste.



HINWEIS!

Die Seriennummer Ihres Gerätes finden Sie an Ihrem PS auf der Seite, auf der sich die Verkabelung befindet (Abbildung 20).



Abbildung 20

2.1.6 GEBLÄSEÜBERWACHUNG WÄHLEN

Hier ist einzustellen, ob die Gebläseüberwachung mittels Druck (misst den Luftstrom vom Hydraulik-Gebläse) oder Drehzahl (misst die Umdrehungen vom Lüfterrad oder Motor) funktioniert.

12. Gebläse-
überwachung
vorhanden?

NEIN

Wählen Sie mit den +/- Tasten

Nein – Es ist keine Gebläseüberwachung vorhanden.

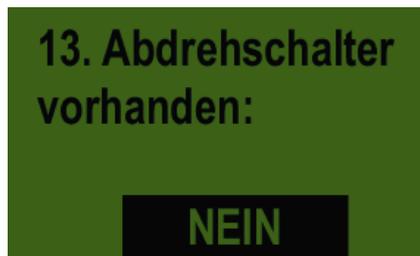
Druck – Es ist ein Druckwächter im Luftkanal verbaut.

Drehzahl – Es ist ein Gebläsedrehzahlsensor verbaut.

Bestätigen Sie anschließend die Einstellung mit der OK-Taste.

2.1.7 ABDREHSCHALTER (ABDREHTASTER) EINSTELLEN

Hier wird eingestellt, ob an Ihrem Gerät ein Abdrehtaster (ist als Zubehör erhältlich) verbaut ist.



Wählen Sie mit den +/- Tasten JA oder NEIN und bestätigen Sie mit der OK- Taste.



Nach erfolgreicher Eingabe dieser Daten schaltet sich das Steuermodul selbstständig ab, sodass die Eingaben gespeichert werden.

2.2 GEBLÄSEDREHZAHLENSENSOR AKTIVIEREN

Sollte das Steuermodul 5.2 bereits vorhanden sein, befolgen Sie folgende Punkte um den Gebläsedrehzahlsensor zu aktivieren. Diese Einstellungen sind aber erst ab Version 1.27 verfügbar.



ACHTUNG!

Die Anzeige der Gebläsedrehzahl funktioniert nur mit einem Steuermodul mit HW Version 14.2 und mindestens SW Version 1.27 (Abbildung 21).

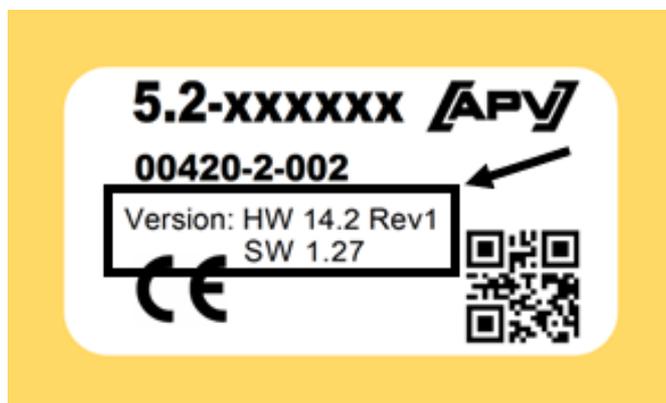


Abbildung 21



HINWEIS!

Sollte an Ihrem Steuermodul die Hardware Version 14.2 vorhanden sein, jedoch noch nicht die Software Version 1.27, dann melden Sie sich unter folgender Telefonnummer bzw. E-Mail Adresse bezüglich eines Software Updates.

Tel.: +43 2913 8001-5500

E-Mail: service@apv.at

2.3 PROGRAMMIERUNG

Um beim Steuermodul 5.2 ins Programmiermenü zu gelangen, halten Sie beim Einschaltvorgang die ON/OFF-Taste solange gedrückt (Abbildung 22) bis folgende Meldung am Bildschirm erscheint: 0. Maschinentyp (Abbildung 23).



Abbildung 22



Abbildung 23

Danach drücken Sie sich mit der ▲-Taste durch das Menü bis zum Punkt 12.



Ändern Sie den Punkt 12 mit den +/- Tasten auf „Drehzahl“.

Bestätigen Sie die Änderung mit der OK- Taste. Das Modul speichert die Einstellungen und schaltet sich selbstständig ab.



Wenn Sie das Modul wieder einschalten, erscheint die Drehzahlanzeige am Display.

2.4 EINSTELLUNG DER GEBLÄSEDREHZAHLPARAMETER

Während des Betriebes können Sie im Menü des Steuermoduls 5.2 folgende Parameter festlegen:

- Impulse pro Umdrehung
- Gebläsedrehzahl Untergrenze
- Gebläsedrehzahl Obergrenze

Drücken Sie sich mit der ▲-Taste durch das Menü bis zum Punkt „Gebläseeinstellungen“.

Gebläse- einstellungen

Bestätigen Sie mit der OK-Taste.

Ändern Sie die Parameter von „Impulse pro Umdrehung“, „Gebläsedrehzahl min.“ und „Gebläsedrehzahl max.“ mit den +/- Tasten wählen. Siehe dazu Punkt 1.7 Impulseinstellungen.

Bestätigen Sie anschließend die Einstellung mit der OK-Taste.



HINWEIS!

Die Drehzahl selbst kann nur über die Ölmenge direkt am Schlepper oder am Hydraulikblock des PS verändert werden.

Wird die Gebläsedrehzahl im Betrieb **unterschritten**, erscheint eine Fehlermeldung am Display und die Säwelle schaltet ab. Wenn Sie die Fehlermeldung mit der OK-Taste quittieren und die Drehzahl wieder über die eingestellte minimale Alarmgrenze ansteigt, kann die Säwelle wieder eingeschaltet werden.

Wird die Gebläsedrehzahl im Betrieb **überschritten**, erscheint eine Warnung am Display. Die Säwelle schaltet in diesem Fall nicht ab.



ACHTUNG!

Bei einer Fehlermeldung wegen zu hoher Drehzahl, reduzieren Sie die Drehzahl des Gebläses, um einen Schaden an der Dichtung zu verhindern.

3 EINSTELLUNGEN AM STEUERMODUL 6.2

3.1 GEBLÄSEDREHZAHLSENSOR AKTIVIEREN

Um den Gebläsedrehzahlsensor zu aktivieren, müssen am Steuermodul die Einstellungen angepasst werden:

Drücken Sie im Hauptmenü des Steuermoduls die SET-Taste für 3 Sekunden bis Sie in das Untermenü gelangen (Abbildung 24).



Drücken Sie im Hauptmenü des Steuermoduls die SET-Taste für 3 Sekunden bis Sie in das Untermenü gelangen (Abbildung 24).

Abbildung 24



Abbildung 25

Drücken Sie die Pfeiltaste bis Sie zum Gebläsesymbol gelangen. Schalten Sie anschließend mit der “+” – Taste auf den Gebläsedrehzahl-sensor um (Symbol am Display auf Abbildung 25 gekennzeichnet).



Abbildung 26

Bestätigen Sie die Einstellung mit der OK – Taste und verlassen Sie anschließend das Untermenü mit der ESC – Taste (Abbildung 26).

3.1.1 GEBLÄSEEINSTELLUNGEN



Abbildung 27

Steigen Sie mit der -Taste in das Menü für Gebläseeinstellungen ein (Abbildung 27).



Abbildung 28

In diesem Menü können die Impulszahl des Drehzahlsensors und die Drehzahlgrenzen des hydraulischen Gebläses eingestellt werden (Abbildung 28).

Beschreibung Tastenfunktionen:

Mit den ▼▲ Tasten können Sie den gewünschten Parameter anwählen.

Mit der + & - Taste wird der ausgewählte Wert geändert.

Mit der OK Taste wird der eingestellte Wert übernommen.

Mit der ESC Taste springen Sie um eine Menüebene zurück, in diesem Fall in das SET-Menü.

Beschreibung Anzeigeelemente:



Hier kann die Anzahl der Impulse eingestellt werden, die der Gebläsedrehzahlsensor pro Umdrehung liefert. Diese beträgt beim hydraulischen Gebläse abhängig vom Gehäuse 2 oder 5 Impulse/Umdrehung. Siehe dazu Punkt 1.6 Impulseinstellung.



Hier können die Drehzahl und die Alarmgrenzen des hydraulischen Gebläses eingestellt werden.



HINWEIS!

Die Drehzahl selbst kann nur über die Ölmenge, direkt am Schlepper oder am Hydraulikblock des PS verändert werden.

Wird die Gebläsedrehzahl im Betrieb **unterschritten**, erscheint eine Fehlermeldung am Display und die Säwelle dreht ab. Wenn Sie die Fehlermeldung mit der QUIT – Taste quittieren und die Drehzahl wieder über die eingestellte minimale Alarmgrenze ansteigt, kann die Säwelle wieder eingeschaltet werden.

Wird die Gebläsedrehzahl im Betrieb **überschritten**, erscheint eine Warnung am Display. Die Säwelle schaltet in diesem Fall nicht ab.



ACHTUNG!

Bei einer Fehlermeldung wegen zu hoher Drehzahl reduzieren Sie die Drehzahl (Ölmenge) des Gebläses, um einen Schaden an der Dichtung des Ölmotors zu verhindern.

3.1.2 ANZEIGE IM HAUPTMENÜ



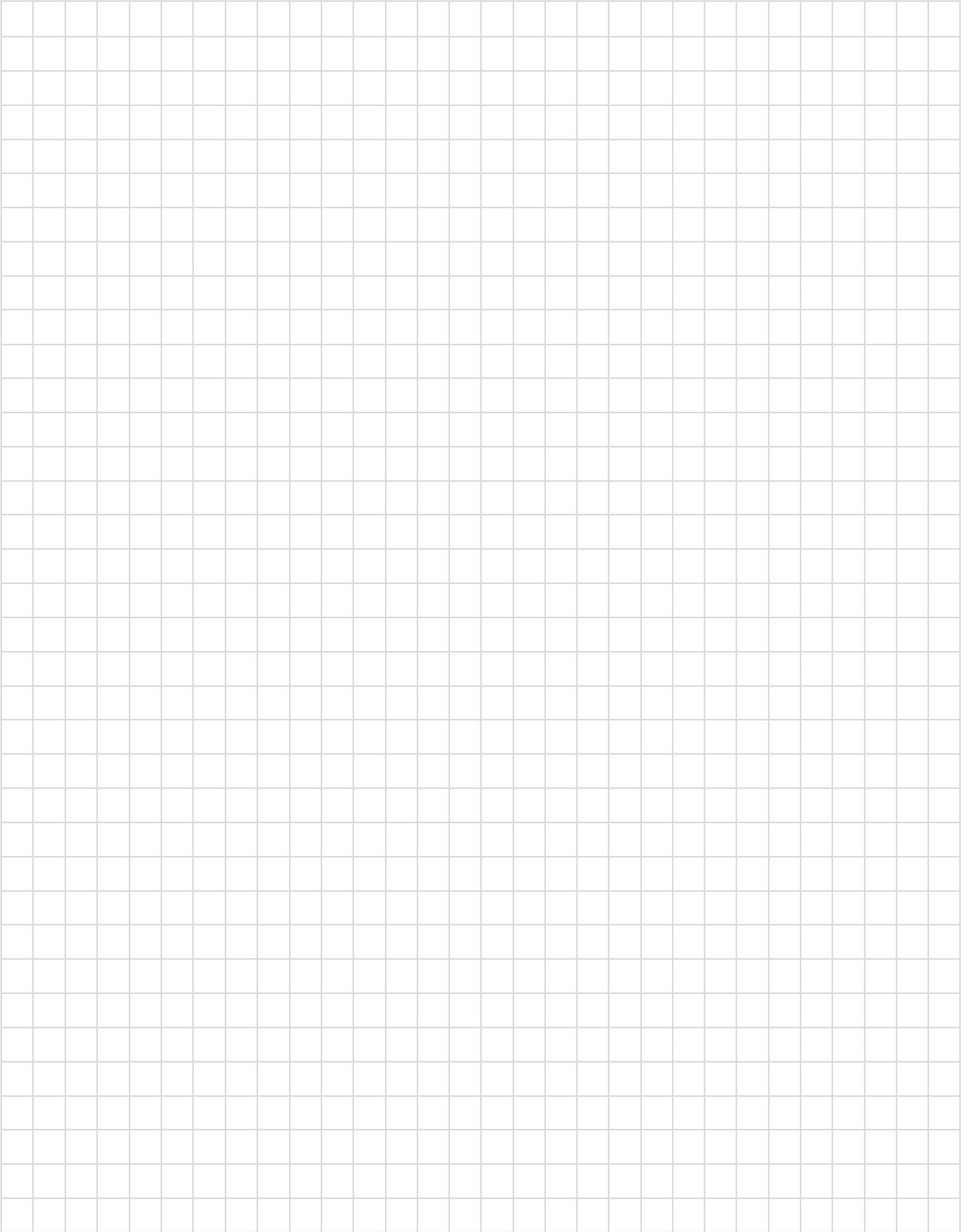
Steigen Sie mit der WORK-Taste in das Arbeitsmenü des Steuermoduls ein (Abbildung 29).

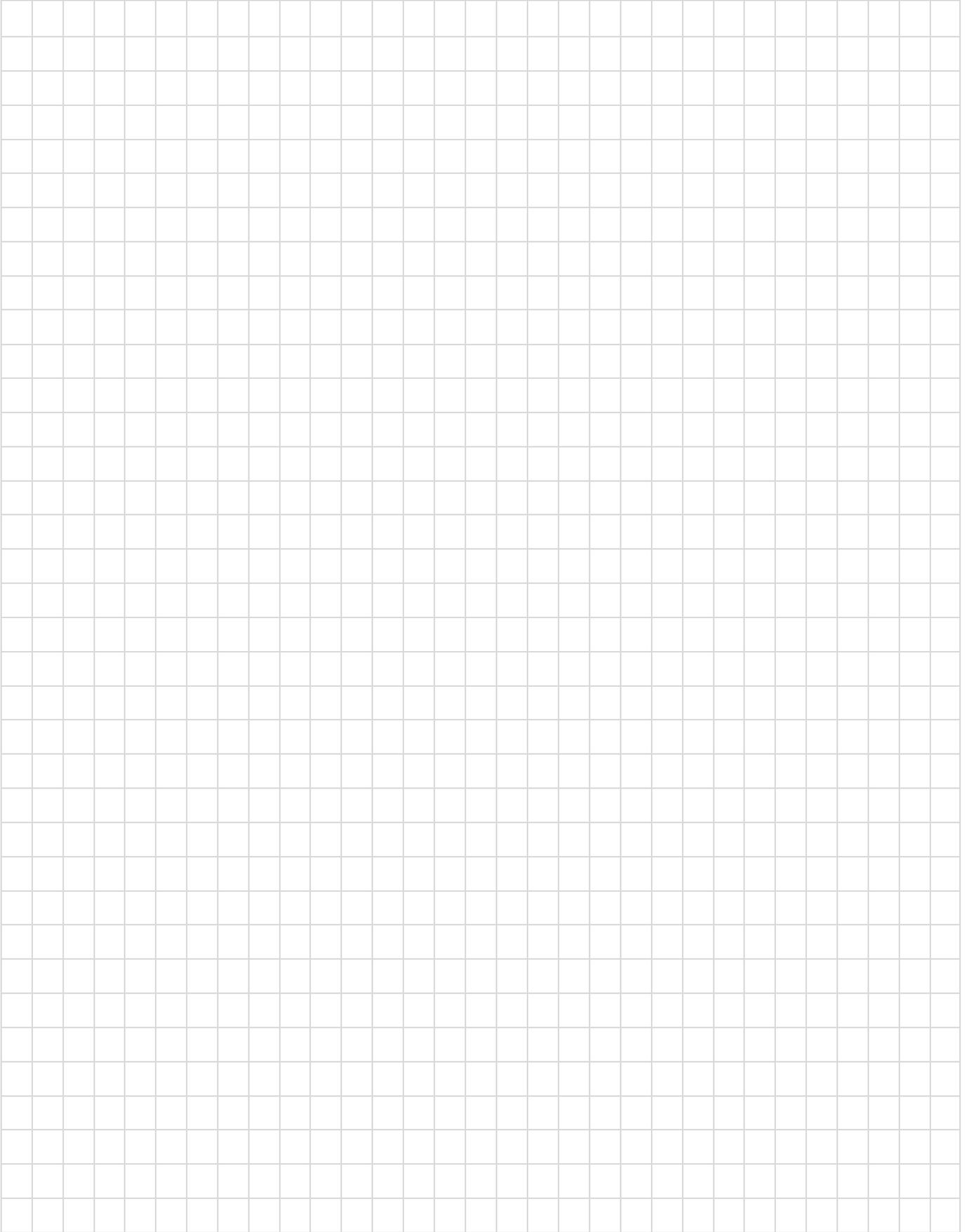
Abbildung 29



An der gekennzeichneten Stelle werden im Arbeitsmenü die Gebläseumdrehungen pro Minute angezeigt (Abbildung 30).

Abbildung 30







APV – Technische Produkte GmbH
Zentrale: Dallein 15
AT - 3753 Hötzelendorf

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

