



Version: 3.0 DA / Art.nr.: 00601-3-420

# Betjeningsvejledning PS 120 M1 – PS 500 M2 PS 120 M1 D – PS 500 M2 D HG 300 M1

Skal læses grundigt før ibrugtagning!



OVERSÆTTELSE AF DEN ORIGINALE TYSKE BETJENINGSVEJLEDNING

# Indholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>Indledning</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Garanti</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Forebyggelse af ulykker sikkerhedsanvisninger</b> .....	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Montering af PS</b> .....	<b>5</b>
4.1	Opbygning og funktion .....	5
4.2	Montering på et redskab .....	5
4.3	Montering på traktoren .....	6
4.4	Montering af prelpladerne .....	6
4.5	Slangetilslutning på gødnings-PS og ved 16 udgange .....	8
4.6	Beholderdæksel .....	8
4.7	Fastgørelse af styremodulet .....	9
4.8	Elektriske tilslutninger .....	10
<b>5</b>	<b>Blæserdrev hydraulisk eller PTO-aksel</b> .....	<b>10</b>
5.1	Tilslutning af den hydrauliske blæser (HG) .....	10
5.2	Indstillingsværdier (HG) .....	12
5.3	Indstillingsprocedure (HG) .....	12
5.4	Skema (HG) .....	14
5.5	Blæsersensorens og trykafbryderens funktion .....	15
5.6	Hydraulik (HG) .....	16
5.7	PTO-akselblæser .....	16
<b>6</b>	<b>Indstillinger</b> .....	<b>17</b>
6.1	Korrekt valg af såakslen .....	17
6.2	Afmontering (skift) af såakslen .....	19
6.3	Bundspjæld (kostindstilling) .....	20
6.4	Omrører .....	20
6.5	Akselluftplade .....	20
6.6	Sensor .....	21
6.7	Arbejdsbredder / såtabeller .....	21
6.8	Kalibreringsprøve/regulering af såmængden .....	28
6.9	Anvendelse på marken .....	29
6.10	Tømning af beholderen .....	29
<b>7</b>	<b>Vedligeholdelse og pleje</b> .....	<b>30</b>
7.1	Generelt .....	30
7.2	Typeskiltets placering .....	30
<b>8</b>	<b>Tekniske data</b> .....	<b>31</b>
<b>9</b>	<b>Tilslutningsskema PS MX 3#04</b> .....	<b>32</b>
<b>10</b>	<b>Tilbehør</b> .....	<b>33</b>
10.1	HG 300 M1 .....	33
10.2	Niveausensor .....	33
10.3	Kabelforlængelse 2 m (6-polet) .....	33
10.4	Kabelforlængelse 5 m (6-polet) .....	34
10.5	Kabelsæt traktor .....	34
10.6	Montering KIT PS 120-500 trepunkts .....	34
10.7	Blæseromdrejningstalsensor .....	35
<b>11</b>	<b>Min idé</b> .....	<b>36</b>
<b>12</b>	<b>Sikkerhedshenvisninger</b> .....	<b>37</b>
12.1	Bestemmelsesmæssig anvendelse .....	37
12.2	Generelle sikkerhedstekniske henvisninger og forskrifter til forebyggelse af ulykker .....	37
12.3	Monterede redskaber .....	39
12.4	Vedligeholdelse .....	39
<b>13</b>	<b>Sikkerhedsskilte</b> .....	<b>40</b>

# CE-overensstemmelse

I henhold til direktiv 2006/42/EF

Producenten firmaet APV - Technische Produkte GmbH.  
Dallein 15, AT-3753 Hötzensdorf erklærer hermed, at produktet

Pneumatisk såmaskine

„PS 120 M1“, „PS 200 M1“, „PS 300 M1“, „PS 500 M1“, „PS 500 M2“,  
„PS 120 M1 D“, „PS 200 M1 D“, „PS 300 M1 D“, „PS 500 M2 D“,  
„PS 120 M1 MG“, „PS 200 M1 MG“,  
„HG 300 M1“

---

Maskintypebetegnelse/produkt nr. (se overdragelseserklæring og titelblad)

som denne overensstemmelseserklæring refererer til, opfylder de relevante væsentlige sikkerheds- og sundhedskrav specificeret i EF-direktiv 2006/42/EF samt som krav specificeret i andre relevante EF-direktiver

2006/42/EF Maskindirektivet  
2004/108/EF EMC-direktivet

---

Hvis det er relevant: De andre EF-direktivs titel/nummer/version

.

Følgende standarder og/eller tekniske specifikationer er blevet anvendt for at opfylde de nævnte sikkerheds- og sundhedskrav i EF-direktiverne korrekt:

EN 14018 Landbrugs- og skovbrugsmaskiner - Såmaskiner - Sikkerhed  
EN 349 Maskinsikkerhed - Minimumafstande til forebyggelse af legemsbeskadigelse  
EN 60204-1 Maskinsikkerhed - Elektrisk udstyr på maskiner  
EN 953 Maskinsikkerhed - Beskyttelsesskærme  
ISO 12100 Maskinsikkerhed - Generelle principper for konstruktion - Risikovurdering og risikonedsettelse  
ISO 13857 Maskinsikkerhed - Sikkerhedsafstande til forhindring af, at hænder, arme, ben og fødder kan nå ind i fareområder.

---

Hvis det er relevant: Titel/nummer/version

Kontaktperson vedr. EF-forhold hos firmaet APV er Ing. Jürgen Schöls.  
Han kan kontaktes på telefon +43(0)2913-8001.

Dallein, 10/2017  
By, dato



Underskrift

Ing. Jürgen Schöls  
Direktør

## 1 Indledning

Kære kunde!

Tak fordi du har valgt et af vores produkter. Vi ønsker dig tillykke med din nye APV-maskine og god fornøjelse i arbejdet med den!

Læs altid alle henvisninger i denne betjeningsvejledning igennem, før maskinen tages i brug!

## 2 Garanti

Kontrollér straks maskinen for eventuelle transportskader, når den modtages. Efterfølgende reklamationer vedrørende transportskader kan ikke anerkendes på et senere tidspunkt.

Vi yder en etårig fabriksgaranti fra leveringsdatoen (maskinens faktura eller følgeseddel gælder som garantibevis).

Denne garanti gælder i tilfælde af materielle eller konstruktionsmæssige fejl og omfatter ikke dele, der er blevet beskadiget som følge af normal eller overdreven slitage.

Garantien bortfalder,

- hvis skaderne opstår som følge af udefrakommende kraftpåvirkning
- hvis der foreligger en betjeningsfejl
- hvis de foreskrevne krav ikke opfyldes
- hvis maskinen ændres, udbygges eller udstyres med fremmede reservedele uden vores samtykke
- hvis maskinen rengøres med vand
- hvis sprederen anvendes i vintertjenesten.

## 3 Forebyggelse af ulykker sikkerhedsanvisninger

De generelle forskrifter til forebyggelse af ulykker i det pågældende land skal overholdes.

Maskinen må kun benyttes af personer, som er informeret om farestederne.

Kontrollér fareområdet før kørslen og ibrugtagningen! (Børn!) Sørg for tilstrækkeligt udsyn!

Advarsels- og henvisningsmærkater, der er anbragt på udstyret, giver vigtige henvisninger med henblik på farefri drift. Overholdelsen af dem er nødvendig for din sikkerheds skyld!

Gør dig fortrolig med alle anordninger og betjeningslementer samt med deres funktioner, før arbejdet påbegyndes.

## 4 Montering af PS

### 4.1 Opbygning og funktion

Den pneumatiske såmaskine er en sprede- og såmaskine med 120/200/300/500 liter indhold. Såakslen drives via en 12 V-elektrogearmotor, som reguleres af styringen. Såakslens omdrejningstal kan med styringen reguleres bekvemt fra førersædet.

Som option er det muligt at tilpasse såakslens omdrejningstal til traktorens hastighed ved at kombinere forskellige hastighedssensorer (fås som tilbehør) med hejseværkssensorer (option).

Strømforsyningen til styremodulet kan ske via den 3-polede standardstikdåse eller som tilbehør direkte via batteriet.

### 4.2 Montering på et redskab

For at montere såmaskinen på jordbearbejdningsmaskinen skal du anvende den som standard medfølgende kontraplade, som kan skrues fast på meget forskellige maskiner.

For at fastgøre såmaskinen skal der anvendes skruer med en diameter på mindst 10 mm og den krævede længde, så det sikres, at maskinen er monteret fast og sikkert.



Fig. 1: Kontraplade til montering



Fig. 2: Eksempel på montering



**OBS!**

APV hæfter ikke for ukorrekt montering eller forkert brug af maskinen.

### 4.3 Montering på traktoren

Ved denne monteringsmetode kræves der en trepunktsholder, der fås som tilbehør hos APV! Anvend skruer med en diameter på 12 mm og i kvaliteten 8.8 eller bedre. Du kan f.eks. også anvende en pallegaffel eller en trepunktslastanordning (transportkasse, bagskovl). I dette tilfælde skal du sikre, at disse redskaber har en nyttelast på et ton, og at fastgørelsen af dem kan foretages korrekt!



Fig. 4



Fig. 3

### 4.4 Montering af prepladerne

Prelpladerne kan monteres med den som standard medfølgende sekskantaksel eller direkte (uden sekskantakslen) på jordbearbejdningsmaskinen.

Overhold følgende punkter under monteringen på arbejdsmaskinen (grubber, strigle osv.):

- For at montere prepladerne skal „flapperne“ i siden bukes tilbage med en tang (ca. 80°, se fig. 6), og derefter skal de skrues på arbejdsmaskinen med 6-kantakslen eller svejses fast.
- For at undgå, at prepladerne glider til siden på sekskantakslen, skal du fastgøre prepladerne med de medfølgende plademøtrikker og skruer (se fig. 7).
- Prelpladerne skal fordeles over arbejdsmaskinens samlede bredde (maks. 75 cm)!
- Prelpladerne skal have en afstand på ca. 40 cm til den bearbejdede jord!
- Såsædsslangerne skal munde lodret ud (90°) i preltallerkenerne. Dermed skal prepladerne også monteres lodret (90°) på sekskantakslen (se fig. 5)!



Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7

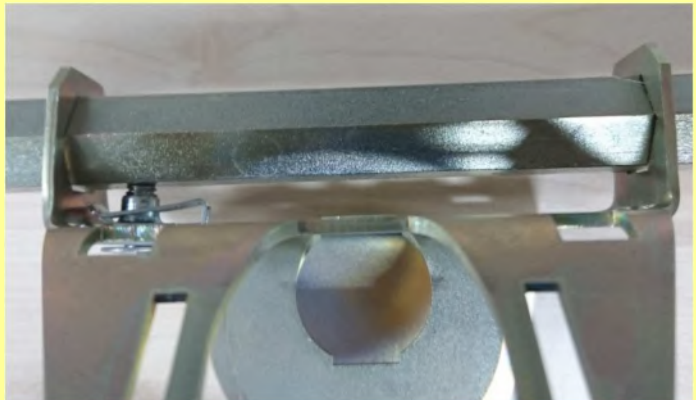


Fig. 8



Fig. 9

## 4.5 Slangetilslutning på gødnings-PS og ved 16 udgange

Ved gødningsversionen af PS skal slangerne tilsluttes på følgende måde:

- Løsn klemeskruerne en smule (ikke helt!).
- Sprøjt slangerne en smule (kun udvendigt!) med silikonespray, så slangerne er lettere at føre igennem gødningstætningen.
- Slangerne skal skubbes helt ind (indtil et mærkbart anslag), så såsæden kan flyde godt (uden stød).



Fig. 11



Fig. 10



### TIP!

For at opnå en bedre tværfordeling skal du tilslutte de længste slanger på gearmotorsiden.

## 4.6 Beholderdæksel

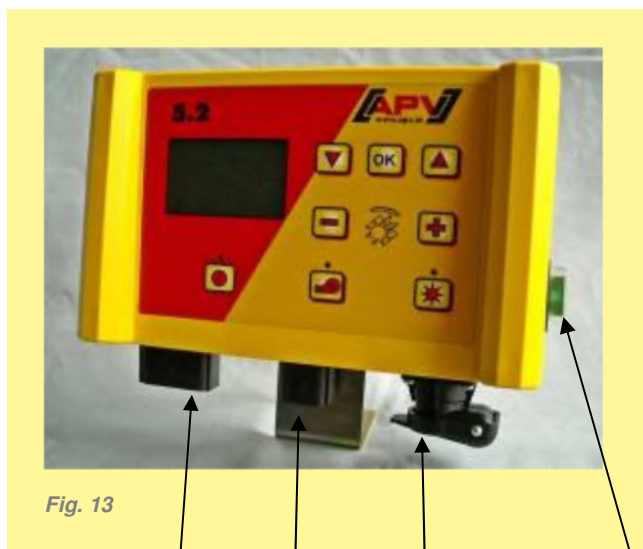
For at PS 500 M2 lukker korrekt og helt, skal du lægge dækslet (se fig. 12, første billede) på PS 500 M2 beholderen og dreje dækslet som normalt, indtil det ligger helt plant.



Fig. 12



## 4.7 Fastgørelse af styremodulet



Fastgør holderen, der medleveres som standard, i førerkabinen med to skruer.

12-polet stik

6-polet stik

3-polet stik

30 A sikring



**OBS!**

**Rul helst IKKE kablet op på en spole!**

På styremodulets underside findes et 3-polet stik (= tilslutning til permanent plus på traktoren), et 6-polet stik (= forbindelse mellem såmaskine og styremodulet) og et 12-polet stik til sensorerne (f.eks. jordkørehjul eller kabel til den 7-polede standardstikdåse osv.).

Disse kan fås som tilbehør efter kundens ønske til såmaskinen PS 120/200/300/500M1 og PS 500 M2! På højre side af styremodulet findes en 30 A sikring.



**TIP!**

**Vær opmærksom på vinklen, hvormed der ses på modulet for at kunne aflæse displayet optimalt. Bøj eventuelt holderen en smule for at opnå en god indstilling af vinklen.**

## 4.8 Elektriske tilslutninger

Det som standard medfølgende kabel kan tilsluttes direkte til traktorens 3-polede standardstikdåse i førerhuset. Forbind den anden ende med styremodulet.

Sikringen (30 A) befinder sig på højre side af styremodulet.



### TIP!

Hvis traktoren ikke har en standardstikdåse, kan den eftermonteres med kabelsættet komplet til effektstikdåse, traktoreftermontering (art.nr. 00410-2-022) (tilbehør).



Fig. 14



### OBS!

12 volt-strømforsyningen må IKKE tilsluttes til cigarettænderens stikdåse! Styringen skal kobles fra igen efter brug af maskinen (diverse sikkerhedstekniske grunde). Hvis batteriet oplades ved hjælp af en oplader, der befinder sig i driftsmodus "start", kan det medføre spændingsspidser! De kan beskadige elektronikken på styremodulet, hvis styremodulet ligeledes er tilsluttet, når batteriet oplades!

## 5 Blæserdrev hydraulisk eller PTO-aksel

### 5.1 Tilslutning af den hydrauliske blæser (HG)

Ved PS 120/200/300/500 M1, PS 500 M2 har du mulighed for i stedet for en elektrisk blæser at anvende en hydraulisk blæser, som forsynes direkte fra traktorens hydraulik.

Der er beregnet to slanger til kobling på traktoren:

- Returløbsledningen (gul mærkning, størrelse 4) skal munde trykløst (UDEN reduktion) ud i traktorens olietank!
- Trykledningen (rød mærkning, størrelse 3) kan ganske enkelt tilsluttes til traktorstyreenheden.
- Ved tilslutning af hydraulikslangerne til traktorhydraulikken skal man være opmærksom på, at hydraulikken er trykløs både på traktor- og maskinsiden!



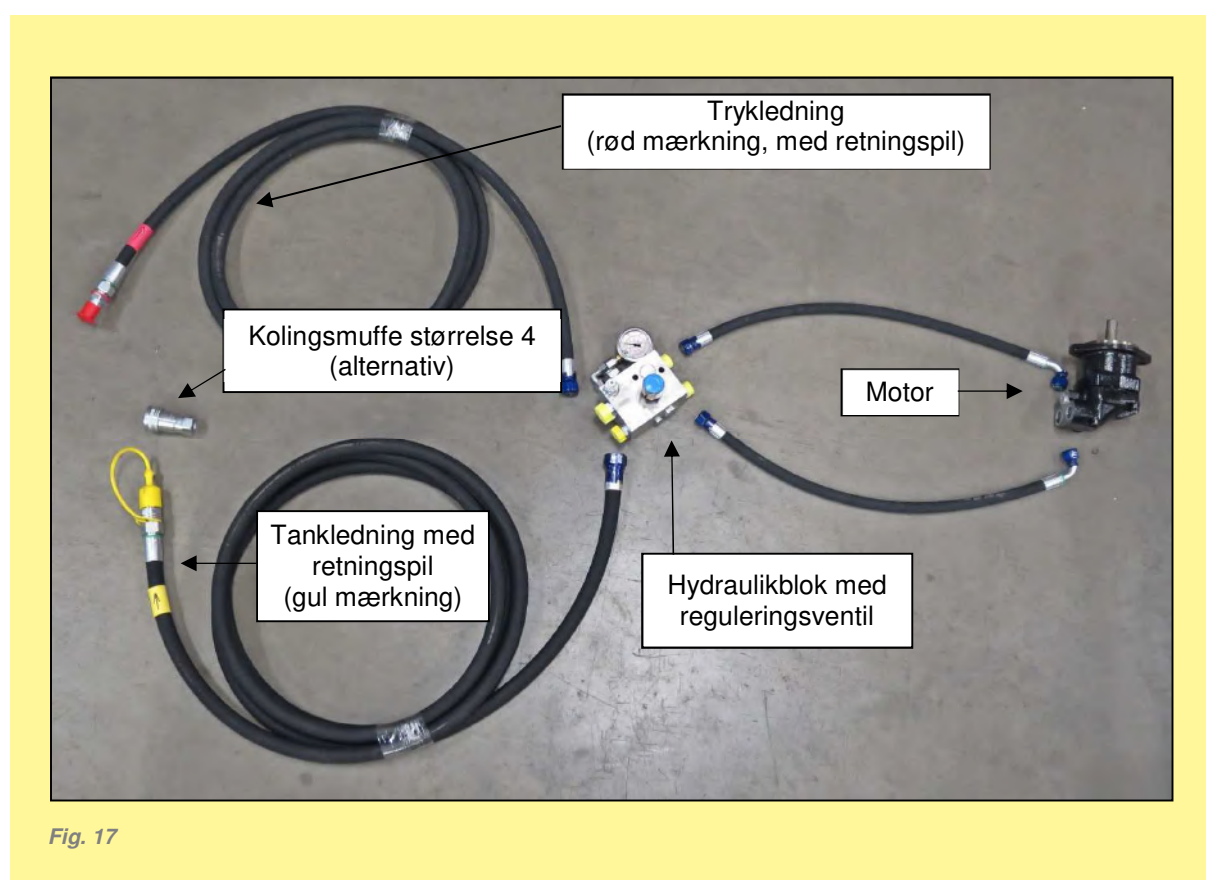
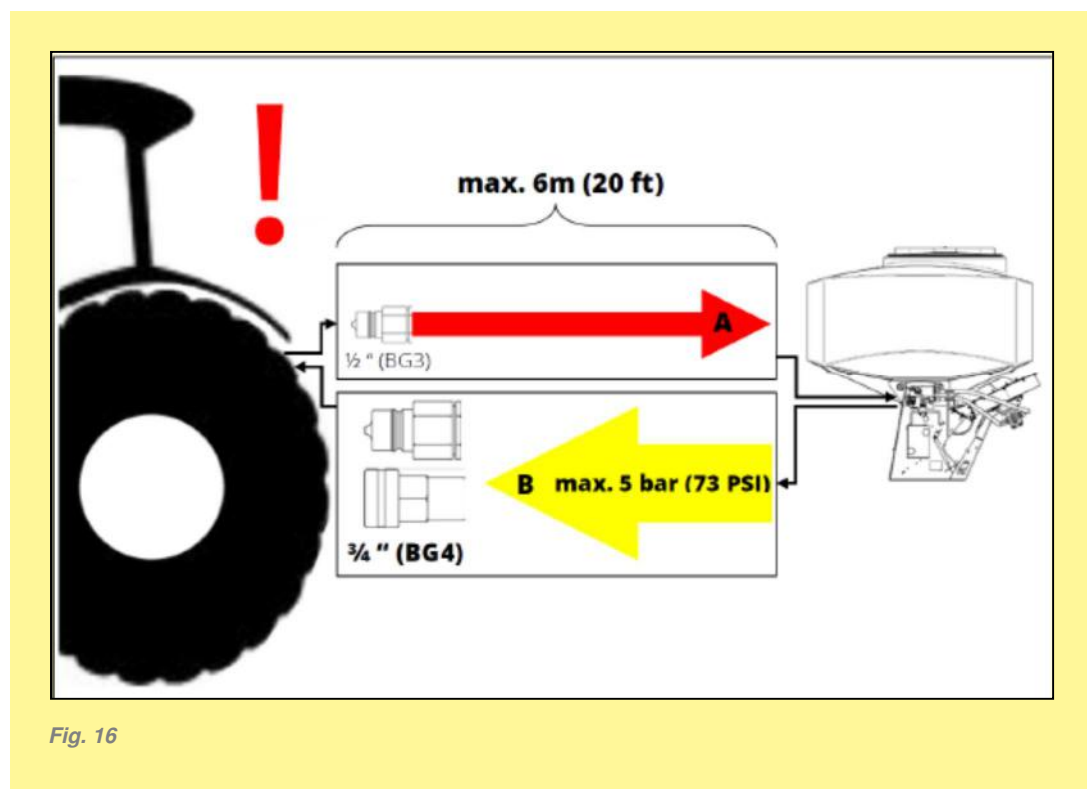
Fig. 15



### OBS!

Før blæseren tages i brug, skal strømreguleringsventilen drejes helt i! Dermed forhindres det, at blæseren utilsigtet drejer for kraftigt!

Ved de hydrauliske såmaskiner er koblingsstikket afmonteret ved tankledningen i størrelse 4, og det fås som tilbehør. Følg traktorens betjeningsvejledningen, så du anvender den korrekte tilslutning. Tankledningen er lukket med en kunststoflukning, så der ikke løber olie ud under transporten. Den skal afmonteres før den første ibrugtagning og erstattes af den rigtige kobling.

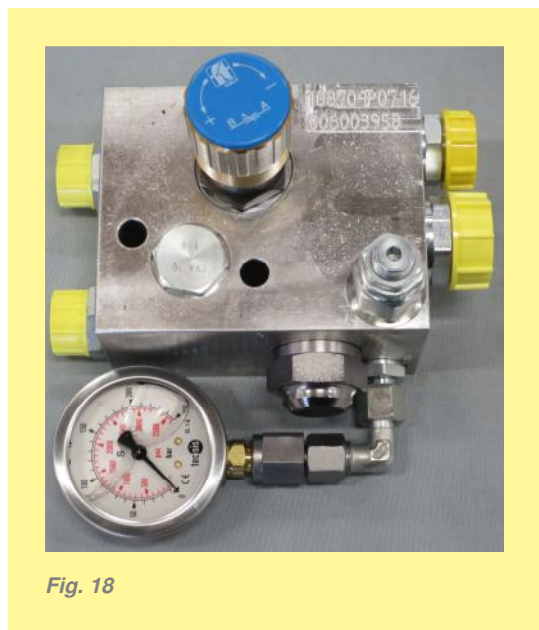


## 5.2 Indstillingsværdier (HG)

Blæseren genererer en luftstrøm, som transporterer såsæden til preltallerkenerne via slangerne. Det krævede lufttryk og den krævede luftmængde afhænger kraftigt af såsæden (type og vægt), mængden, arbejdsbredden og hastigheden.

Der er derfor ikke muligt at angive en præcis blæserindstilling, og man er nødt til at finde den korrekte indstilling ved at prøve sig frem på marken!

Du kan finde en vejledende værdi i 5.3



### OBS!

Luftstrømmen må dog under ingen omstændigheder være for svag, da såsæden ellers bliver i slangerne og stopper dem til! Det betyder så masser af arbejde, da slangerne derefter skal afmonteres og tømmes manuelt. Desuden er der fare for, at såsæden kan blive malet i doseringsenheden!

En for kraftig luftstrøm kan også have negative påvirkninger på såsædsfordelingen.

Man kan benytte følgende tommelfingerregel: Så meget luft som nødvendigt, men så lidt som muligt!

Luftmængden begrænses af det anvendte spredemateriale, som ikke må beskadiges, når det preller af på spredetallerkenen, og heller ikke prelle for langt væk, så den ønskede såplacering ikke rammes!

Blæseromdrejningstallet stiger proportionalt med olieflowet.

## 5.3 Indstillingsprocedure (HG)

**Variant 1** (konstantpumpe - oliemængden kan ikke indstilles):

- Skru reguleringsventilen helt i (- minus)
- Start blæseren (traktormotorens omdrejningstal som ved drift på marken)
- Indstil blæseromdrejningstallet med reguleringsventilen på styreblokken
- Styreblokken beskytter motoren mod et for højt omdrejningstal



### TIP!

Hydraulikpumpen på traktoren skal pumpe nok olie, så blæseromdrejningstallet ikke falder, selv når traktormotorens omdrejningstal sænkes, eller når der betjenes andre hydraulikfunktioner.

**Variant 2** (indstillelig pumpe eller oliemængde, der kan indstilles på traktoren):

- Skru reguleringsventilen helt ud (+ plus)
- Skru strømreguleringsventilen på traktoren i (indstil oliemængden på **NUL**)
- Start blæseren langsomt, og indstil den på det ønskede blæseromdrejningstal (forøg oliemængden langsomt)



**TIP!**

Styreblokken er dimensioneret til 80 l/min – hvis traktorpumpen genererer en større oliemængde, kan systemet overophede, det samme gælder, hvis traktoren ikke har en oliekoeling.



**OBS!**

Indstillingen gælder kun for den anvendte traktor. Hvis der benyttes en anden traktor, skal blæseren indstilles på ny!  
Det er absolut vigtigt med en korrekt indstilling for at undgå mulige såfjll ved et for lavt omdrejningstal eller skader på blæseren ved et for højt omdrejningstal!

**Indstillingstabel for reguleringsventilen:**  
(gælder ved ca. 50 °C olietemperatur)

		Arbejdsbredde					
		3 m		6 m		12 m	
Såsåed	Mængde	Tryk	Omdrejningstal	Tryk	Omdrejningstal	Tryk	Omdrejningstal
Fin såsåed	5 kg/ha	5 bar	1400 o/min	8 bar	1550 o/min	10 bar	1650 o/min
Fin såsåed	30 kg/ha	15 bar	2900 o/min	20 bar	3300 o/min	35 bar	4000 o/min
Grov såsåed	50 kg/ha	18 bar	3000 o/min	21 bar	3400 o/min	39 bar	4200 o/min
Grov såsåed	100 kg/ha	19 bar	3100 o/min	22 bar	3500 o/min	41 bar	4300 o/min



**TIP!**

Der er anbragt en målestrimmel på hydraulikmotoren. Hvis temperaturen stiger til en område inden for skalaen (fra 71° til 110 °C), bliver den sort.

Over 80 °C er ikke tilladt!

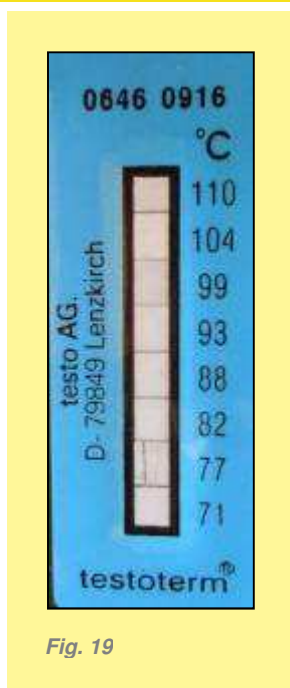


Fig. 19

## 5.4 Skema (HG)

A = maks. slangelængde 1 m  
Motor B

B = maks. slangelængde 1 m  
Motor A

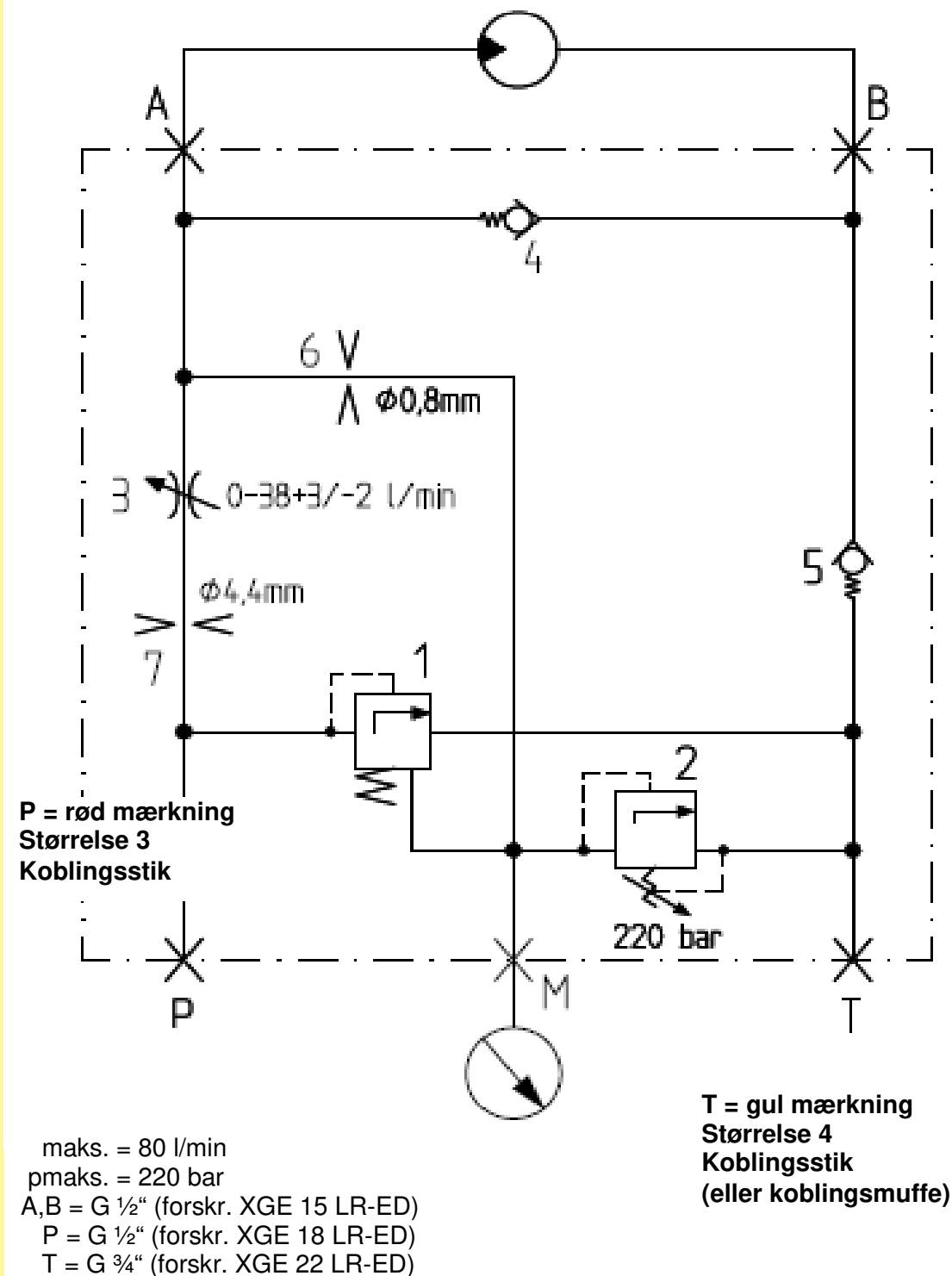


Fig. 20



### OBS!

Ved et motorskift skal man være opmærksom på, at tilslutning A fra styreblokken tilsluttes på motorens tilslutning B, og at tilslutning A fra motoren tilsluttes på tilslutning B på blokken.

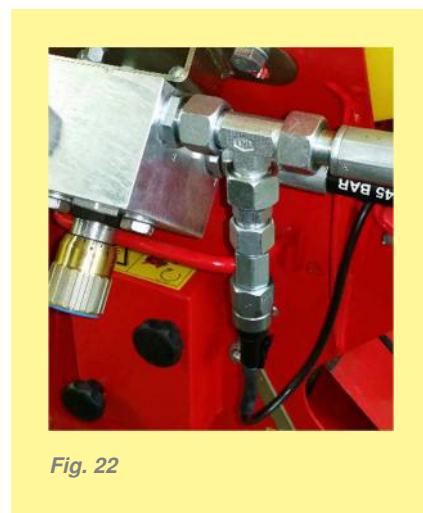
## 5.5 Blæsersensorens og trykafbryderens funktion

Trykvagten (Fig. 21) forhindrer, at såakslen tilkobles, så længe der ikke er tændt for nogen hydraulisk blæser, og forhindrer dermed, at såmaskinen stoppes til som følge af utilsigtet eller for tidlig tilkobling.

Hydraulikkontakten (Fig. 22) melder på styremodulet, hvis der er for kraftigt tryk (10 bar) i hydraulikmotorens tankledning. Dette kan medføre, at pakningen ødelægges.

Så snart en af de to sensorer melder en fejl, vises styremodulets skærm meldingen "Fejl blæser".

Hvis blæseren stadig ikke kører, så drej op for den, og derefter burde fejlmeldingen være slukket og såakslen kunne startes. Hvis blæseren allerede kører, så kan der være et for højt tryk i motorens tankledning. Årsagerne hertil kan være et tilstoppet oliefilter på traktoren eller en for lille tankledning til koblingen.



**OBS!**

**Det er absolut nødvendigt at sænke trykket, ellers kan motoren blive ødelagt!**

## 5.6 Hydraulik (HG)



### OBS!

Hydraulikanlægget har et højt tryk!

Hvis tilslutningerne forbyttes, byttes der om på funktionen, og/eller hydraulikmotoren ødelægges helt sikkert! Fare for ulykke!

- Ved tilslutning af hydraulikmotoren skal man overholde den foreskrevne tilslutning af hydraulikslangerne!
- Ved tilslutning af hydraulikslangerne til traktorhydraulikken skal man være opmærksom på, at hydraulikken er trykløs både på traktor- og maskinsiden!  
Ved hydrauliske funktionsforbindelser mellem traktoren og maskinen skal koblingsmufferne og -stikkene mærkes, så man undgår forkert betjening!
- Kontrollér hydraulikslangeledningerne regelmæssigt, og udskift dem i tilfælde af beskadigelser eller ældning! Udskiftningsledningerne skal opfylde de tekniske krav fra producenten af maskinen!
- Benyt egnede hjælpemidler, når der søges efter lækager, da der er fare for kvæstelser!
- Væsker (hydraulikolie), som sprøjter ud med højt tryk, kan trænge igennem huden og medføre alvorlige kvæstelser! Søg læge med det samme i tilfælde af kvæstelser! (Infektionsfare!)



### HENVISNING!

Før der arbejdes på hydraulikanlægget, skal redskaberne sættes ned, anlægget gøres trykløst og motoren slukkes!

## 5.7 PTO-akselblæser

Vær altid opmærksom på at køre med det korrekte PTO-akselomdrejningstal for at undgå, at slangerne tilstoppes.

Vær desuden opmærksom på PTO-akslens omdrejningsretning.

Indstillingsværdier:

Arbejdsbredde	1-5 m	5-12 m
Omdrejningstalindstilling	540 o/min	1000 o/min

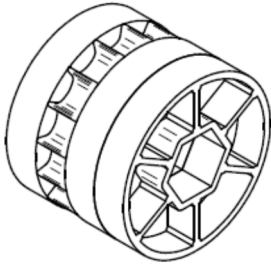
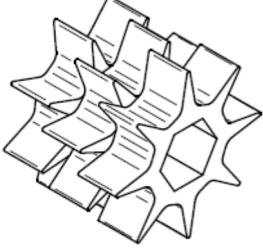
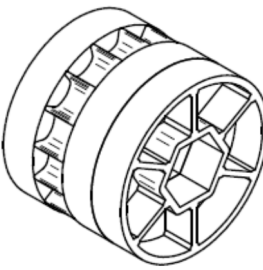
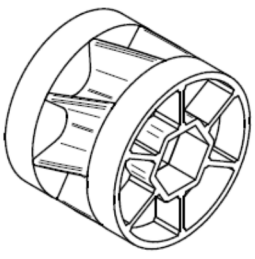


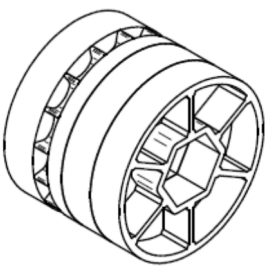
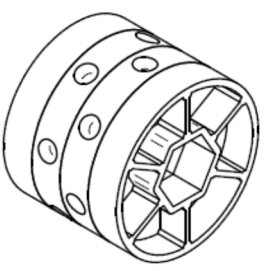
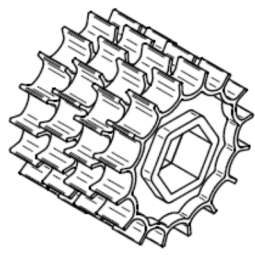
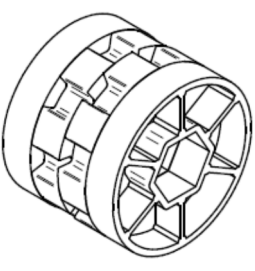
## 6 Indstillinger

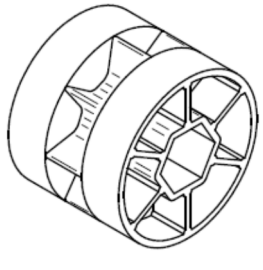
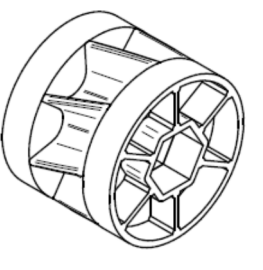
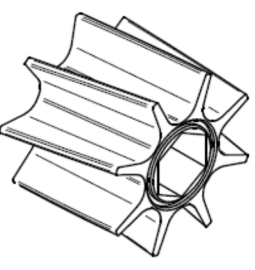
### 6.1 Korrekt valg af såakslen

Før beholderen fyldes med såsæd, skal man være opmærksom på at vælge den korrekte såaksel (grov, fin eller blind).

Det korrekte valg bestemmes af såsædens beskaffenhed og efter den mængde, der skal udbringes.

Såaksletyper			
Standardudstyr		Standardudstyr D - serie	
			
fb-f-fb-fb	GGG	fb-f-fb-fb	fb-Flex20-fb
Sennep Phacelia	Græs Korn	Granulatfomet gødning, sennep, phacelia	Granulatfomet gødning Ærter, bønner

Såaksletyper: fås som tilbehør			
			
fb-fb-ef-eb-fb	fb-efv-efv-fb	ffff	fb-fv-fv-fb
Birkes	Raps	Boghvede Sennep, karse	Kløver Karse

Såaksletyper: fås som tilbehør			
			
GB-G-GB	Fb-Flex20-fb	Flex40	
Boghvede Olieræddike	<b>Såsædsblandinger</b> Ærter, bønner, lupiner, vikke, gødning		

Som standard til PS120/200/300/500 M1, PS500 M2 medfølger 2 komplet monterede såaksler:

1 såaksel med såhjul med grov fortanding (GGG) (Fig. 23)

1 såaksel med et fint såhjul pr. udgang (fb-f-fb-fb) (Fig. 24)

**Anvendelsesområde for såakslen med grov fortanding:**

Generelt til store mængder eller store kornstørrelser.

F.eks.: Græsblandinger, rug, byg, hvede, havre osv.

**Anvendelsesområde for såakslen med fin fortanding:**

Generelt til mindre mængder eller mindre kornstørrelser.

Mindre såsæd som f.eks.: Kløver, phacelia, sneglekorn osv.

Som standard til PS120/200/300 M1 D og PS 500 M2 D medfølger 2 komplet monterede såaksler:

1 såaksel med Flex20 såhjul pr. udgang (fb-Flex20-fb) (Fig. 25)

1 såaksel med et fint såhjul pr. udgang (fb-f-fb-fb) (Fig. 26)

**Anvendelsesområde for såakslen Flex20:**

Generelt til granuleret gødning, store mængder eller store kornstørrelser.

F.eks.: Græsblandinger, rug, byg, hvede, havre, gødning osv.

**Anvendelsesområde for såakslen med fin fortanding:**

Generelt til mindre mængder eller mindre kornstørrelser samt mikrogranulater.

Mindre såsæd som f.eks.: Kløver, phacelia, sneglekorn osv.

**Anvendelsesområde for såhjulene Flex20 og Flex40:**

Da disse såhjul kan bøjes, kan der forhindres skader på såhjulene.

Til ekstrastor såsæd som f.eks. ærter, vikke, gødning, se også i 7.5



Fig. 23



Fig. 24



Fig. 25



Fig. 26



**TIP!**

Som følge af blinde eller ekstrarfine såhjul kan udbringningsmængden reduceres endnu mere.



**OBS!**

Vær opmærksom på at vælge kombinationen af såhjulene, så såakselindstillingen på styremodulet ideelt ligger mellem 20 % og 80 %.

På den måde sikres der også en god efterregulering og homogen transport af såsæden ved hastighedsafhængig udbringning ved meget lave eller høje hastigheder!

## 6.2 Afmontering (skift) af såakslen



### HENVISNING!

Ved skal af såakslen skal du være opmærksom på, at beholderen er fuldstændig tømt. Kontrollér, at maskinen ikke kører trægt, efter såakslen er blevet monteret.

Gør følgende under afmonteringen af såakslen:

- Slå efter i såtabellen, og vælg den ønskede såaksel med den tilhørende udbringningsmængde.
- Tøm beholderen fuldstændigt.
- Fjern afdækningshjælmen i siden med en stiknøgle.
- Afmontér rundremmen fra drivrullerne.
- Skru fastgørelsesmøtrikkerne til afdækningspladen i siden til såakslen ud.
- Nu kan du tage hele såakslen ud med afdækningspladen i siden.
- Nu kan den nye såaksel monteres i maskinen.
- Saml de adskilte dele igen i omvendt rækkefølge.



Fig. 27



Fig. 28



Fig. 29



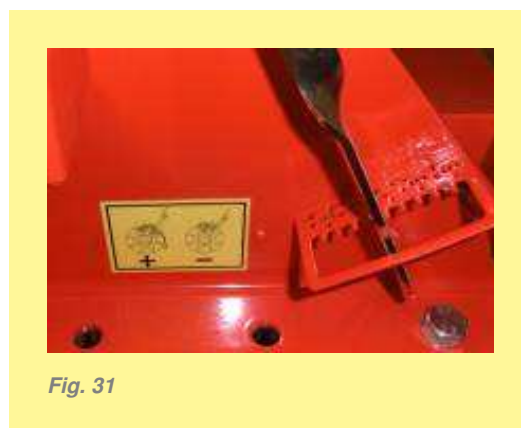
Fig. 30

### 6.3 Bundspjæld (kostindstilling)

Der er monteret en kost over såakslen. Denne kost kan indstilles med en arm på rammen inden for en skala fra +4 til -5.

Hvis kosten trykkes kraftigere mod såakslen med armen (skalaværdierne -1 til -5), reduceres udbringningsmængden en lille smule. Hvis kosten løftes op (skalaværdierne +1 til +4), kan der udbringes en lille smule mere såsæd. Kostens grundindstilling er 0. Med denne indstilling er kalibreringsprøverne for såtabellerne udarbejdet.

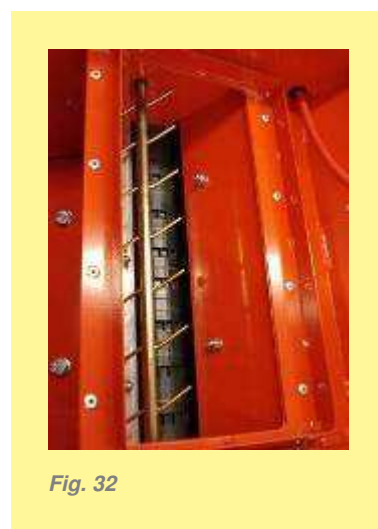
Maskinen indstilles grundlæggende på den dermed spredte såsæd med kosten i denne indstilling. Ved fine såsædstyper, som har en god flydeevne, skal kosten som regel indstilles lidt indad, altså minus, og ved stor såsæd skal den indstilles lidt udad, altså plus på skalaen!



### 6.4 Omrører

Anvendelsen af omrøreren er kun nødvendigt ved såsædstyper, som har en tendens til at klumpe sammen, eller ved såsæd, som er meget let (f.eks. græsfrø).

Hvis omrøreren ikke er nødvendig, behøver man kun at fjerne O-ringen, som er spændt på drivhjulene mellem omrøreren og såakslen.



### 6.5 Akselluftplade



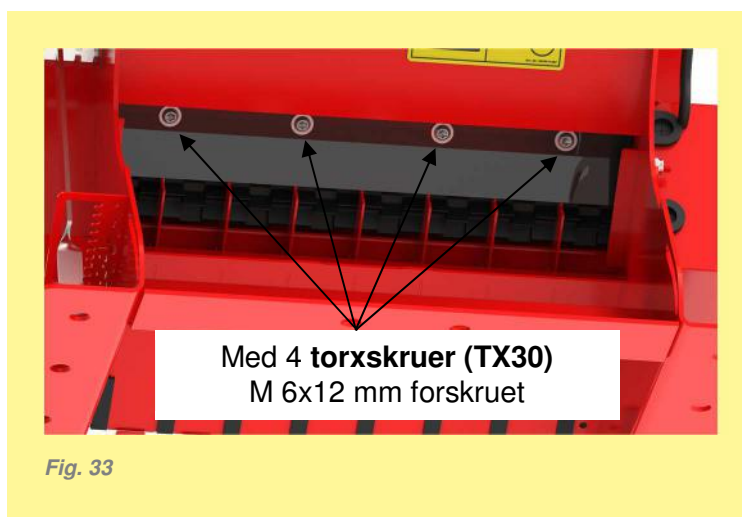
#### HENVISNING!

Ved store såsædstyper, som f.eks. vikke, ærter, hestebønner eller lignende stor såsæd, skal akselluftpladen (også ved hydrauliske eller PTO-akselblæsere) fjernes for at undgå at beskadige såhjulene.



#### TIP!

Vi anbefaler i den forbindelse også Flex-såhjulene, som er bøjelige og dermed ikke kan knække. (se i 6.1)



## 6.6 Sensor

### Niveausensor (serie ved PS 500 M1/M2, specialtilbehør ved PS 120/200/300 M1)

Niveausensoren reagerer, når den ikke længere er dækket af såsæd! Den kan indstilles i højden afhængigt af, hvor stor mængde man stadig ønsker at have i beholderen, efter sensoren har udløst.

Sensoren kan også tilpasses med henblik på intensitet efter den pågældende såsæd. Dette indstilles med en lille flad skruetrækker bag på sensoren.

Når sensoren kobler, begynder den at lyse, og beholderen er fyldt!

Du kan dække sensoren foran med hånden, og så skal den begynde at lyse.

På den måde er det let at kontrollere, om sensoren fungerer, og om intensiteten passer.



Fig. 34

## 6.7 Arbejdsbredder / såtabeller

PS 120/200/300/500 M1, PS 500 M2 kan anvendes til en maksimal arbejdsbredde op til 6 m (med elektrisk blæser) og med HG 300 M1 (hydraulisk blæser) op til 12 m.

Spredemængden afhænger af såakslens omdrejningstal og kørehastigheden under sensordrift. Der skal foretages en kalibreringsprøve, før arbejdet påbegyndes, for at bestemme den ønskede udbringningsmængde.

Såtabellerne viser dig udbringningsmængden for de enkelte såsædstyper i kilo pr. minut (= kalibreringsprøvens udbringningsmængde).



### OBS!

Såtabellerne refererer til 8 ens bestykkede udgange!

Hvis du i stedet for 8 udgange f.eks. kun anvender 6 udgange, reduceres den kalibrerede mængde tilsvarende.



### HENVISNING!

Disse tabeller kan anvendes som vejledende værdier, men de kan dog ikke anvendes ens overalt, da mange faktorer spiller en rolle, eller der evt. kan opstå kraftige ændringer (f.eks. tusindkornsvægt, fugtig såsæd, ændring af flydereaktionen og meget mere).

Udbringningsmængden bestemmes i henhold til følgende formel:

$$\frac{\text{Ønsket udbringningsmængde [kg/ha]} \times \text{Kørehastighed [km/h]} \times \text{Arbejdsbredde [m]}}{600} = \text{Vægt [kg/min]}$$

Eksempel: 
$$\frac{5 \text{ [kg/ha]} \times 12 \text{ [km/h]} \times 12 \text{ [m]}}{600} = 1,2 \text{ [kg/min]}$$

**Græs  
Grass  
Herbe**



Lolium perenne

Mængde	kg/min	kg/min	kg/min
Såaksel	ffff	BG-G-BG	GGG
2	0,06	0,26	0,27
5	0,22	0,45	0,61
10	0,49	0,76	1,17
15	0,76	1,07	1,73
20	1,03	1,39	2,30
25	1,30	1,70	2,86
30	1,38	1,98	3,42
35	1,47	2,26	3,98
40	1,55	2,54	4,55
45	1,64	2,83	5,11
50	1,72	3,11	5,67
55	1,82	3,30	6,23
60	1,93	3,50	6,79
65	2,03	3,69	7,36
70	2,13	3,89	7,92
75	2,23	4,08	8,48
80	2,34	4,28	9,05
85	2,44	4,47	9,61
90	2,54	4,67	10,17
95	2,67		10,73
100	2,81		11,30

**Hvede  
Wheat  
Blé**



Triticum

Mængde	kg/min	kg/min	kg/min	kg/min
Såaksel	ffff	GGG	fb-Flex20-fb	Flex40
2	0,13	0,52	0,344	0,48
5	0,16	1,18	0,584	1,03
10	0,20	2,30	0,985	1,95
15	0,24	3,41	1,386	2,68
20	0,28	4,52	1,787	3,78
25	0,32	5,64	2,188	4,69
30	1,58	6,70	2,589	5,61
35	2,85	7,76	2,990	6,52
40	4,11	8,82	3,391	7,44
45	5,37	9,88	3,792	8,35
50	6,63	10,94	4,193	9,27
55	6,96	11,21	4,593	10,19
60	7,28	11,48	4,994	11,10
65	7,61	11,76	5,395	12,02
70	7,93	12,03	5,796	12,93
75	8,26	12,30	6,197	13,85
80	8,58	12,57	6,598	14,76
85	8,91	12,84	6,999	15,68
90	9,23	13,12	7,400	16,59
95	9,86	13,93	7,801	17,51
100	10,48	14,75	8,202	18,42

**Byg  
Barley  
Orge**



Hordeum

Mængde	kg/min	kg/min
Såaksel	ffff	GGG
2	0,18	0,54
5	0,48	0,87
10	0,97	1,41
15	1,47	1,96
20	1,96	2,51
25	2,45	3,06
30	2,95	3,61
35	3,44	4,16
40	3,94	4,71
45	4,43	5,26
50	4,93	5,81
55	5,02	6,70
60	5,12	7,59
65	5,22	8,48
70	5,32	9,38
75	5,41	10,27
80	5,51	11,16
85	5,61	12,05
90	5,71	12,95
95	5,80	13,84
100	5,90	14,73

**Radise  
Radish  
Radis**



Raphanus  
raphanistrum

Mængde	kg/min	kg/min
Såaksel	ffff	GGG
2	0,24	0,66
5	0,62	1,18
10	1,27	2,05
15	1,91	2,92
20	2,55	3,79
25	3,19	4,66
30	3,60	
35	4,29	
40	4,98	
45		
50		
55		
60		
65		
70		
75		
80		
85		
90		
95		
100		

**Vikke  
Vetch  
Vesce**



Vicia

Mængde	kg/min	kg/min
Såksel	fb-f-fb-fb	fff
2	0,76	3,37
5	1,42	3,89
10	2,51	4,75
15	3,61	5,61
20	4,71	6,48
25	5,81	7,34
30		8,00
35		
40		
45		
50		
55		
60		
65		
70		
75		
80		
85		
90		
95		
100		

**Boghvede  
Buckwheat  
Blé Noir**



Fagopyrum

Mængde	kg/min	kg/min	kg/min	kg/min
Såksel	fff	GGG	fb-Flex20-fb	Flex40
2	0,09	0,54	0,33	0,27
5	0,39	0,99	0,50	0,70
10	0,90	1,74	0,78	1,40
15	1,41	2,49	1,07	2,11
20	1,92	3,24	1,35	2,82
25	2,43	3,99	1,64	3,53
30	2,86	4,68	1,92	4,23
35	3,30	5,38	2,21	4,94
40	3,74	6,07	2,49	5,65
45	4,18	6,76	2,78	6,36
50	4,62	7,45	3,07	7,07
55	4,84		3,35	7,77
60	5,06		3,64	8,48
65	5,28		3,92	9,19
70	5,50		4,21	9,90
75	5,72		4,49	10,60
80	5,94		4,78	11,31
85	6,16		5,06	12,02
90	6,38		5,35	12,73
95			5,63	13,44
100			5,92	14,14

**Blå lupin  
Blue Lupine  
Lupin Bleu**



Lupinus  
angustifolius

Mængde	kg/min
Såksel	GGG
2	0,42
5	1,11
10	2,26
15	3,41
20	4,56
25	5,71
30	6,87
35	8,03
40	9,19
45	10,35
50	11,51
55	12,48
60	13,44
65	14,41
70	15,37
75	16,33
80	17,30
85	18,26
90	19,23
95	21,71
100	24,20

**Grøn rug  
Green Rye  
Seigle Vert**



Secale cereale

Mængde	kg/min
Såksel	GGG
2	0,46
5	0,99
10	1,87
15	2,74
20	3,62
25	4,50
30	5,33
35	6,16
40	6,98
45	7,81
50	8,64
55	9,45
60	10,27
65	11,08
70	11,89
75	12,71
80	13,44
85	14,18
90	14,92
95	15,14
100	18,10

**Havre  
Oat  
Avoine**



Avena

Mængde	kg/min	kg/min
Såksel	fb-f-fb-fb	GGG
2	0,01	0,15
5	0,02	0,46
10	0,04	0,98
15	0,06	1,50
20	0,07	2,02
25	0,09	2,54
30	0,12	3,03
35	0,14	3,52
40	0,17	4,01
45	0,19	4,50
50	0,22	4,99
55	0,23	5,42
60	0,24	5,85
65	0,25	6,29
70	0,26	6,72
75	0,27	7,15
80	0,27	7,58
85	0,27	8,02
90	0,27	8,45
95	0,28	8,73
100	0,31	10,23

**Sennep  
Mustard  
Moutarde**



Sinapis Alba

Mængde	kg/min	kg/min
Såksel	fb-f-fb-fb	ffff
2	0,04	0,33
5	0,15	0,75
10	0,33	1,45
15	0,50	2,15
20	0,68	2,86
25	0,86	3,56
30	1,00	4,23
35	1,15	4,89
40	1,29	5,56
45	1,43	6,22
50	1,58	6,89
55	1,65	7,25
60	1,72	7,61
65	1,79	7,97
70	1,86	8,33
75	1,93	8,69
80	2,00	9,05
85	2,07	9,41
90	2,14	9,77
95	2,31	10,35
100	2,48	10,92

**Luzerne  
Alfalfa  
Luzerne**



Medicago Sativa

Mængde	kg/min	kg/min
Såksel	fb-f-fb-fb	ffff
2	0,10	0,30
5	0,21	0,70
10	0,40	1,38
15	0,60	2,05
20	0,79	2,73
25	0,98	3,40
30	1,15	4,05
35	1,32	4,71
40	1,49	5,36
45	1,65	6,01
50	1,82	6,67
55	1,86	7,03
60	1,90	7,40
65	1,93	7,77
70	1,97	8,14
75	2,01	8,50
80	2,04	8,87
85	2,08	9,24
90	2,12	9,61
95	2,24	10,33
100	2,36	11,06

**Rødkløver  
Red Clover  
Trèfle  
Rouge**



Trifolium

Mængde	kg/min	kg/min
Såksel	fb-f-fb-fb	ffff
2	0,04	0,56
5	0,15	1,37
10	0,33	2,72
15	0,51	4,06
20	0,70	5,41
25	0,88	6,76
30	1,06	6,99
35	1,23	7,22
40	1,41	7,45
45	1,58	7,68
50	1,76	7,91
55	1,82	8,14
60	1,87	8,36
65	1,93	8,59
70	1,98	8,82
75	2,04	9,05
80	2,09	9,28
85	2,15	9,51
90	2,20	9,74
95	2,33	10,34
100	2,46	10,94



**Phacelia**  
**Phacelia**  
**Phacélie**



Phacelia  
tanacetifolia

Mængde	kg/min	kg/min
Såksel	fb-f-fb-fb	ffff
2	0,14	0,34
5	0,31	0,77
10	0,61	1,49
15	0,90	2,22
20	1,19	2,94
25	1,49	3,66
30	1,52	
35	1,56	
40	1,59	
45	1,63	
50	1,66	
55	1,75	
60	1,85	
65	1,94	
70	2,04	
75	2,13	
80	2,23	
85	2,32	
90	2,42	
95	2,52	
100	2,62	

**Raps**  
**Rape**  
**Colza**



Brassica Napus

Mængde	kg/min	kg/min	kg/min
Såksel	fb-f-fb-fb	fb-fb-ef-eb-fb	fb-efv-efv-fb
2	0,11	0,04	0,01
5	0,21	0,06	0,02
10	0,38	0,10	0,05
15	0,55	0,14	0,08
20	0,72	0,18	0,10
25	0,89	0,22	0,13
30	1,03	0,29	0,16
35	1,18	0,37	0,19
40	1,32	0,45	0,22
45	1,47	0,53	0,24
50	1,62	0,60	0,27
55	1,69	0,64	0,30
60	1,75	0,67	0,33
65	1,82	0,70	0,36
70	1,89	0,73	0,38
75	1,96	0,77	0,41
80	2,03	0,80	0,44
85	2,10	0,83	0,47
90	2,17	0,86	0,50
95	2,30	0,91	0,52
100	2,44	0,95	0,55

**Birkes**  
**Poppy**  
**Pavot**



Papaver

Mængde	kg/min
Såksel	fb-fb-ef-eb-fb
2	0,03
5	0,05
10	0,08
15	0,12
20	0,15
25	0,18
30	0,26
35	0,34
40	0,41
45	0,49
50	0,57
55	0,60
60	0,64
65	0,68
70	0,71
75	0,75
80	0,78
85	0,82
90	0,86
95	0,90
100	0,94

**Ært**  
**Pea**  
**Pois**



Pisum  
sativum

Mængde	kg/min	kg/min
Såksel	fb-Flex20-fb	Flex 40
2	0,46	0,95
5	0,67	1,45
10	1,02	2,29
15	1,37	3,12
20	1,72	3,96
25	2,07	4,80
30	2,42	5,63
35	2,77	6,47
40	3,12	7,30
45	3,48	8,14
50	3,83	8,98
55	4,18	9,81
60	4,53	10,65
65	4,88	11,49
70	5,23	12,32
75	5,58	13,16
80	5,93	13,99
85	6,28	14,83
90	6,64	15,67
95	6,99	16,50
100	7,34	17,34

Heste-  
bønne  
Fieldbean  
Féveroles



Macrotyloma  
uniflorum

Mængde	kg/min	kg/min
Såksel	fb-Flex20-fb	Flex 40
2	0,46	1,02
5	0,66	1,57
10	1,00	2,49
15	1,34	3,40
20	1,68	4,32
25	2,02	5,23
30	2,36	6,15
35	2,70	7,06
40	3,04	7,98
45	3,38	8,89
50	3,71	9,81
55	4,05	10,72
60	4,39	11,64
65	4,73	12,55
70	5,07	13,47
75	5,41	14,38
80	5,75	15,30
85	6,09	16,21
90	6,43	17,13
95	6,77	18,05
100	7,11	18,96

Chia WHITE

Mængde	kg/min	kg/min
Såksel	fb-f-fb-fb	fb-fb-ef-eb-fb
2	0,05	0,03
5	0,12	0,05
10	0,24	0,08
15	0,35	0,12
20	0,47	0,15
25	0,61	0,18
30		0,25
35		0,32
40		0,38
45		0,45
50		0,52
55		0,55
60		0,58
65		0,62
70		0,65
75		0,68
80		0,71
85		0,75
90		0,78
95		0,79
100		0,80

Florex

Mængde	kg/min
Såksel	fb-f-fb-fb
2	0,00
5	0,08
10	0,21
15	0,33
20	0,46
25	0,59
30	0,72
35	0,85
40	0,98
45	1,10
50	1,23
55	1,36
60	1,49
65	1,62
70	1,75
75	1,88
80	2,00
85	2,13
90	2,26
95	2,39
100	2,52

NACKAS-løs

Mængde	kg/min
Såksel	GGG
2	1,27
5	2,25
10	3,67
15	5,38
20	6,73
25	7,94
30	9,54
35	10,66
40	11,95
45	13,52
50	14,80
55	16,11
60	17,46
65	18,79
70	19,78
75	20,38
80	20,99
85	21,69
90	21,90
95	22,31
100	22,72

DC25-løs

Mængde	kg/min
Såksel	GGG
2	0,90
5	1,81
10	3,82
15	5,18
20	6,90
25	8,56
30	10,08
35	11,56
40	13,11
45	14,64
50	16,15
55	17,63
60	18,85
65	20,99
70	22,08
75	23,16
80	23,91
85	24,66
90	25,41
95	26,15
100	26,90

## DC 37-løs

Mængde	kg/min	kg/min	kg/min
Såksel	fb-Flex20-fb	Flex 40	GGG
2	0,62	1,38	0,60
5	0,93	2,04	1,64
10	1,43	3,15	3,05
15	1,94	4,25	4,54
20	2,45	5,35	6,25
25	2,96	6,45	7,72
30	3,46	7,55	9,16
35	3,97	8,65	10,60
40	4,48	9,75	12,02
45	4,98	10,85	13,15
50	5,49	11,95	14,67
55	6,00	13,05	15,69
60	6,51	14,15	16,99
65	7,01	15,25	18,65
70	7,52	16,35	19,68
75	8,03	17,45	20,81
80	8,46	18,41	21,73
85	8,69	18,80	22,36
90	8,93	19,18	22,84
95	9,16	19,56	23,26
100	9,39	19,54	23,51

## PHYSIOSTART

Mængde	kg/min	kg/min	kg/min
Såksel	fb-fv-fv-fb	fb-f-fb-fb	fb-Flex20-fb
2	0,16	0,21	0,61
5	0,25	0,30	0,93
10	0,41	0,46	1,45
15	0,56	0,62	1,98
20	0,71	0,78	2,51
25	0,87	0,94	3,03
30	1,02	1,10	3,56
35	1,17	1,25	4,09
40	1,32	1,41	4,61
45	1,48	1,57	5,14
50	1,63	1,73	5,66
55	1,78	1,89	6,19
60	1,93	2,05	6,72
65	2,09	2,20	7,24
70	2,24	2,36	7,77
75	2,39	2,52	8,30
80	2,56	2,65	8,83
85	2,69	2,72	9,22
90	2,82	2,79	9,60
95	2,96	2,87	9,98
100	3,21	2,99	10,52

## Force

Mængde	kg/min
Såksel	fb-fv-fv-fb
2	0,12
5	0,19
10	0,30
15	0,42
20	0,54
25	0,65
30	0,77
35	0,88
40	1,00
45	1,12
50	1,23
55	1,35
60	1,46
65	1,58
70	1,69
75	1,81
80	1,93
85	2,04
90	2,16
95	2,27
100	2,35

## 6.8 Kalibreringsprøve/regulering af såmængden

Til bestemmelse af den ønskede udbringningsmængde bør der foretages en kalibreringsprøve.

Gør følgende for at udføre kalibreringsprøven:

1. Fjern såakselafdækningen (samtidigt også kalibreringsslisen), som befinder sig under blæseren (se Fig. 35), ved at løsne de to M6-skruer, og træk afdækningen ud.
2. Drej kalibreringsslisen 180°, og monter den med slidserne foran i såmaskinen. Sæt dem med de to flapper i stålstativet (se Fig. 36).
3. Under kalibreringsprøverne skal du benytte en sæk eller en anden beholder for at opsamle såsæden.
4. Beregn den ønskede udbringningsmængde i minuttet vha. den angivne formel i punkt 6.7 Arbejdsbredder / såtabeller.
5. Det nødvendige omdrejningstal til opnåelse af den ønskede udbringningsmængde findes i de pågældende såtabeller.
6. Såakslens beregnede omdrejningstal indstilles via styremodulet (den nøjagtige vejledning kan findes i betjeningsvejledningen til styremodulet 5.2).
7. Kalibreringsprøven udføres nu automatisk (i nøjagtigt et minut), mens såsæden opsamles via kalibreringspladen uden spild.
8. Nu skal den kalibrerede og opsamlede såsædsmængde vejes.
9. Ved at korrigere omdrejningstallet for såakslen og ved at foretage en ny kalibrering kan man finde den nødvendige indstillingsværdi.
10. De anførte punkter skal gentages, indtil den ønskede udbringningsmængde er opnået.
11. Du kan også tilpasse udbringningsmængden med bundspjældet (se 6.3 Bundspjæld (kostindstilling)) en lille smule.
12. Kontrollér udbringningen på marken efter arbejdets påbegyndelse. Det er især nødvendigt med en kontrol af kørehastigheden, udbringningsmængden og fordelingen af prelpladerne.
13. Vi anbefaler at gentage kalibreringsprøven efter ca. 1 ha udsået areal.



Fig. 36

## 6.9 Anvendelse på marken

Når du begynder at så, skal du gøre følgende:

- Start traktoren.
- Tænd for styremodulet med „On/Off“-knappen.
- Start blæseren med knappen „Blæser“.
- For at begynde transporten af såsæd skal du nu trykke på knappen „Såaksel“ for at starte gearmotoren.



### **HENVISNING!**

**De næste punkter kan ignoreres, hvis du arbejder med et 7-polet signalkabel eller en hejseværkssensor.**

- Mens du drejer på forageren, skal du kun trykke på knappen „Såaksel“, indtil den grønne LED slukker.
- Ved afslutning af arbejdet skal du først slukke for såakslen, derefter for blæseren og til sidst for hele styremodulet på „On/Off“-knappen.

Overhold følgende punkter ved arbejde på marken:

- Blæseren skal altid være tændt ved arbejde på marken.
- Kontrollér den krævede udbringningsmængde.
- Kontrollér breddeopdelingen (afstanden) mellem prelpladerne.
- Kontrollér prelpladernes højde: Afstand fra jorden ca. 40 cm.
- Prelpladernes vinkel: Fastgørelsesplade for prelpladerne monteret ca. 90° (retvinklet) i forhold til jorden.
- Udbringningsslangerne skal hælde en lille smule nedad eller føres vandret på arbejdsredskabet.
- Beholderdækslet skal være lukket tæt.

## 6.10 Tømning af beholderen

Gør følgende for at sikre, at der tømmes fuldstændigt:

1. Fjern såkselafdækningen ved at løsne de to M6-skruer, og træk afdækningen ud (se Fig. 35).
2. Drej kalibreringsslisen 180°, og monter den med slidserne foran i såmaskinen. Sæt dem med de to flapper i stålstativet (se Fig. 36).
3. Benyt en sæk eller en anden beholder for at opsamle såsæden.
4. Tryk derefter i styremodulet på menupunktet „Tømning“. I dette menupunkt begynder såakslen automatisk at rotere.
5. Lad nu såakslen køre, indtil beholderen er helt tom, og såhjulene ikke længere transporterer såsæd.

## 7 Vedligeholdelse og pleje

### 7.1 Generelt

Overhold følgende henvisninger for at holde udstyret i god stand selv efter en lang driftstid:

- I bilaget „For din sikkerheds skyld...“ findes nogle grundlæggende sikkerhedsforskrifter for vedligeholdelsen.
- Originale dele og tilbehør er designet specielt til maskinerne og udstyret.
- Vi gør udtrykkeligt opmærksom på, at dele og tilbehør, der ikke leveres af os, heller ikke er kontrolleret og godkendt af os.
- Montering og/eller anvendelse af sådanne produkter kan derfor under visse omstændigheder ændre eller forringe maskinens angivne konstruktive egenskaber negativt. Producenten påtager sig intet ansvar for skader, der opstår som følge af anvendelse af uoriginale dele eller tilbehør.
- Egenrådige ændringer samt anvendelse af komponenter og påbygningsdele på maskinerne fritager producenten for ansvar.
- Efterspænd alle skrueforbindelser efter senest 3 driftstimer og endnu en gang efter ca. 20 driftstimer, og kontrollér dem senere regelmæssigt. (Løse skruer kan medføre alvorlige følgeskader, der ikke er omfattet af garantien).



#### **OBS!**

**Der må ikke komme vand i beholderen eller i maskinen! Indvendigt må maskinen kun blæses ren med trykluft!**

- Der kan opstå lakskeader som følge af rengøring med for højt tryk.
- Beskyt maskinen mod rust om vinteren med et miljøvenligt middel.
- Henstil maskinen, så den er beskyttet mod vejrlig.
- Foretag ikke rengøring af maskinen med vand. Det anbefales, at rengøre maskinen med trykluft.

### 7.2 Typeskiltets placering

Typeskiltet befinder sig på stålstativet, ved bæregrebet over motorafdækningen på den venstre side.

**Oplys os altid maskinens  
produktionsnummer i  
forbindelse med spørgsmål  
eller  
garantitilfælde.**



## 8 Tekniske data

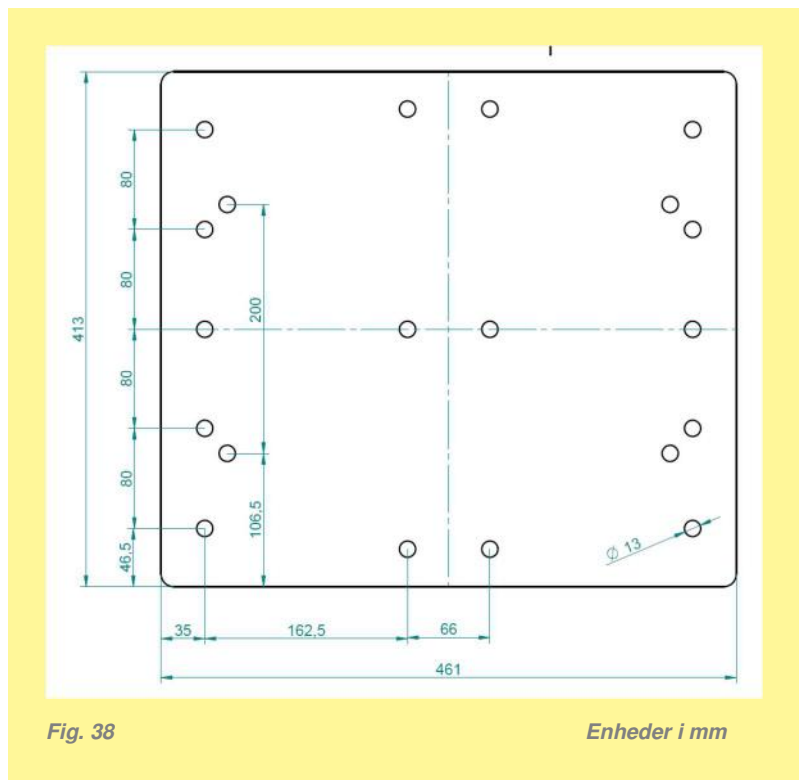
Betegnelse	PS 120 M1 (D/MG)	PS 200 M1 (D/MG)	PS 300 M1 (D)	PS 500 M1	PS 500 M2 (D)
Beholderindhold	120 liter	200 liter	300 liter	500 liter	500 liter
Vægt	45 kg	60 kg	70 kg	100 kg	100 kg
Mål (H x B x D, i cm)	80 x 60 x 88	100 x 70 x 88	110 x 77 x 100	117 x 80 x 122	124 x 80 x 120

Anbefalet spredbredde: 1 – 6 m  
 Maks. spredbredde (elektr. blæser): 1 – 6 m  
 Maks. spredbredde (hydr. blæser): op til 12 m (med 16 udgange)  
 Maks. spredbredde (PTO-akselblæser): op til 12 m (med 16 udgange)  
 Strømforsyning: 12 V, 25 A  
 Den elektriske blæsers strømforbrug: 25 A ved start  
 Monteringskategori: Kat. I – III (kun med tilbehøret trepunktsholder)

### Hydraulikforsyning med HG

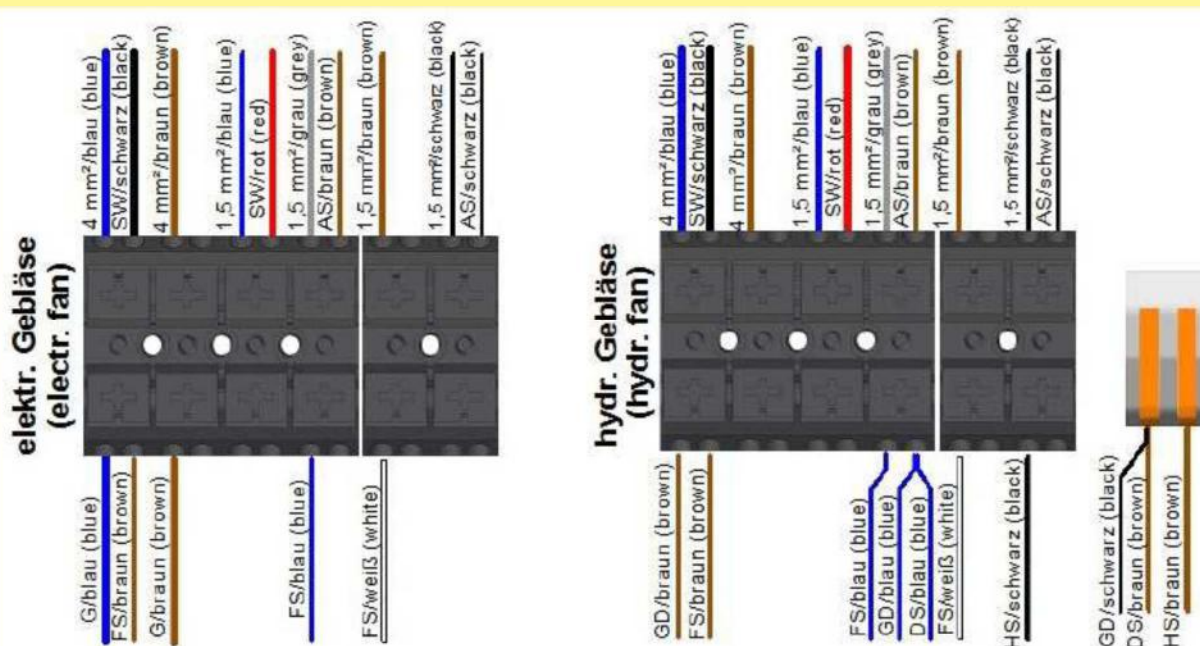
Maks. tryk: 180 bar  
 Maks. oliemængde: 38 l/min  
 Vægt: 35 kg  
 Hydraulikslangernes længde: Tankledning 6 m  
 Trykledning 6 m  
 Motorledninger maks. 1 m  
 Mål (L x B x H): 400 x 460 x 270 mm

Hulmønster i kontrapladen for alle PS'er:



Ståfladen skal mindst være på 413 x 461 mm!

## 9 Tilslutnings-skema PS MX 3#04



Stik-pin (plug-pin)	Maskinkabel (machine cable)	Blæser (G) (Fan)	Såaksel motor (SW) (Sowing shaft motor)	Niveausensor (FS) (Fill level sensor)	Kalibreringskontakt (AS) (calibration button)	Trykfryder (DS) (pressure switch)	Blæseromdrejningstalsensor (GD) (fan speed sensor)	Hydraulikkontakt (HS) (hydraulic switch)
1	4 mm <sup>2</sup> / blå (blue)	4 mm <sup>2</sup> / blå (blue)	1,5 mm <sup>2</sup> / sort (black)	0,75 mm <sup>2</sup> / brun (brown)				
2	4 mm <sup>2</sup> / brun (brown)	4 mm <sup>2</sup> / brun (brown)						
3	1,5 mm <sup>2</sup> / blå (blue)		1,5 mm <sup>2</sup> / rød (red)					
4	1,5 mm <sup>2</sup> / grå (grey)			0,75 mm <sup>2</sup> / blå (blue)	0,75 mm <sup>2</sup> / brun (brown)	1,5 mm <sup>2</sup> / blå (blue)	0,75 mm <sup>2</sup> / blå (blue)	
5	1,5 mm <sup>2</sup> / brun (brown)			0,75 mm <sup>2</sup> / hvid (white)				
6	1,5 mm <sup>2</sup> / sort (black)				0,75 mm <sup>2</sup> / sort (black)			0,75 mm <sup>2</sup> / sort (black)
						1,5 mm <sup>2</sup> / brun (brown)	0,75 mm <sup>2</sup> / sort (black)	1,5 mm <sup>2</sup> / brun (brown)

Afisoleringslængde 10 mm!

Fig. 39



## 10 Tilbehør

### 10.1 HG 300 M1

HG 300 M1 er en hydraulisk drevet radialblæser til arbejdsbredder op til 12 m eller til større udbringningsmængder af f.eks. hvede.

Den er meget modstandsdygtig over for støv og fremmedlegemer, da det er meget svært for dem at sætte sig fast i den.

I forbindelse med monteringen på PS 120/200/300/500 M1, PS 500 M2 kan firmaet APV levere et komplet monteringsæt med overgangsstykke og støtte.

**Leveringsomfang:** 1 HG 300 M1 med afstøtning og komplet slangeføring inkl. flowregulator

**Bestillingsnummer:** PS 120/200/300/500 M1 / 500 M2  
Art.nr.: 08001-2-044



Fig. 40

### 10.2 Niveausensor

Denne sensor kan eftermonteres ved PS 120/200/300 M1.

I den forbindelse skal der dog findes et 5.2 styremodul.

Det måler, hvor meget såsæd der stadig er i tanken, og udløser en alarm på styremodulet, hvis der er for lidt såsæd i tanken. Sensoren kan også tilpasses med henblik på intensitet efter den pågældende såsæd. Dette indstilles med en lille flad skruestrækker bag på sensoren.

**Leveringsomfang:** 1 niveausensor inkl. 1 monteringsplade

**Bestillingsnummer:** Art. nr.: 04000-2-269



Fig. 41

### 10.3 Kabelforlængelse 2 m (6-polet)

Hvis det standardmonterede maskinkabel på 6 m som følge af jordbearbejdningsmaskinens længde og/eller som følge af maskinens opbygning er for kort, eller hvis man evt. vil føre kablet på en mere praktisk måde, kan man bestille dette forlænger-kabel som tilbehør.

**Leveringsomfang:** 1 kabelforlængelse

**Bestillingsnummer:** Art. nr.: 00410-2-133



Fig. 42

## 10.4 Kabelforlængelse 5 m (6-polet)

Denne kabelforlængelse (5 m) til maskinkablet (6-polet stik) er nødvendig, hvis jordbearbejdningsmaskinen er længere end det fra fabrikken monterede 6 m kabel, eller hvis kablet skal føres på en mere praktisk måde.

**Leveringsomfang:** 1 kabelforlængelse  
**Bestillingsnummer:** Art. nr.: 00410-2-015



Fig. 43

## 10.5 Kablesæt traktor

Der findes et eftermonterings sæt som tilhører til strømfor syning af styre modulet uden det standard mæssige 3-po lede standardstik på traktoren. Der er tale om et 8 m langt kabel.

Dette skrues direkte sammen med batteriets poler på batterisiden, og på den anden ende er der monteret en 3-po let standardstikdåse.

**Leveringsomfang:** 1 kablesæt  
**Bestillingsnummer:** Art. nr.: 00410-2-022



Fig. 44

## 10.6 Montering KIT PS 120-500 trepunkts

Med trepunktsholderen kan PS 120/200/300/500 M1, PS 500 M2 sættes på en KAT 1 – KAT 3 trepunkt sanordning.

**Leveringsomfang:** 1 trepunktsholder  
**Bestillingsnummer:** Art. nr.: 04000-2-114



Fig. 45

## 10.7 Blæseromdrejningstalsensor

Kun muligt med styremodul 6.2. Denne sensor viser det faktiske omdrejningstal for den hydraulisk drevne blæser.

Kan monteres fra serienummer 08001-02500 til HG 300.

**Leveringsomfang:** 1 sensor  
**Bestillingsnummer:** Art. nr.: 04010-2-139



Fig. 46

## 11 Min idé

PS 120/200/300/500 M1, PS 500 M2 er blevet udviklet og testet over lang tid. Der gik lang tid fra den første idé og frem til serieproduktionen. Det krævede stort engagement for de enkelte medarbejdere og hele udviklingsteamet.

Vi arbejdede sammen med testcentre og specialister fra den praktiske dagligdag.

Den mest værdifulde erfaring er dog den praktiske. Vores motto:

„Inspireret af landmænd og realiseret af professionelle“.

Derfor er DU også den vigtigste person i udviklingen af en landbrugsmaskine til praktisk brug. En videreudvikling og konstant forbedring af vores maskiner er ikke mulig uden at inddrage og tage dine meninger, erfaringer, begejstringer, ønsker og også ærgrelser alvorligt.

**Vi giver dig nu chancen for at tage effektivt del i udviklingen og forbedringen af vores maskiner.**

Skriv til os, hvilke positive og negative erfaringer, du har gjort dig med maskinen.

Skriv forbedringsforslag og ønsker til os!

Tag billeder eller lav håndskitser, vi er åbne og taknemmelige for al information uanset i hvilken form.

Send disse informationer til [meineidee@apv.at](mailto:meineidee@apv.at), eller fax dem på +43/(0)2913/8002, eller send os et brev til vores adresse. Mærk din henvendelse: Min idé.

Informationerne går direkte til vores konstruktionsafdeling, hvor de drøftes og inddrages. Glem ikke at angive din maskines serienummer.

Vi beder om forståelse for, at vi ikke kan tage imod forbedringsforslag pr. telefon, eftersom dette er for tidskrævende rent organisatorisk. Hvis du alligevel ønsker den personlige kontakt, så kan du fortælle om dine erfaringer til vores salgsmedarbejdere på messer og markdage. Vi er selvfølgelig straks til rådighed for dig i tilfælde af akutte problemer. Ring til os, eller ret henvendelse til vores salgspartnere i nærheden af dig.

Gode ideer er vigtige for os - derfor belønnes de også. Hvis en af dine ideer realiseres, modtager du en anerkendelse som tak.

Jeg vil gerne på forhånd takke for dine konstruktive forslag.

Med venlig hilsen



Ing. Gregor Witzmann, MSc  
Udvikling/Engineering

## 12 Sikkerhedshenvisninger



# For din sikkerheds skyld...

**Dette bilag til betjeningsvejledningen indeholder generelle adfærdsregler til korrekt brug af udstyret og sikkerhedstekniske henvisninger, som altid skal overholdes med henblik på personlig beskyttelse.**

Oplistningen er meget omfattende. Nogle henvisninger vedrører ikke udelukkende det leverede udstyr. Sammenfatningen af henvisningerne minder dog om sikkerhedsregler, der tit ubevidst overses, når maskinen eller udstyret anvendes til dagligt.

### 12.1 Bestemmelsesmæssig anvendelse

Udstyret er udelukkende konstrueret til den gængse anvendelse i forbindelse med landbrugsarbejde (bestemmelsesmæssig brug).

Enhver anden brug gælder som ikke tilsigtet. Producenten er ikke ansvarlig for skader som følge deraf. Risikoen for dette bæres alene af brugeren.

Til tilsigtet brug hører også overholdelse af drifts-, service- og vedligeholdelsesbetingelserne, der er forskrevet af producenten.

Udstyret må kun benyttes, vedligeholdes og repareres af personer, der er fortrolige med dette og underrettet om farerne. Giv også alle sikkerhedsanvisninger videre til andre brugere.

De relevante forskrifter til forebyggelse af ulykker samt de øvrige generelt anerkendte sikkerhedstekniske, arbejdsmedicinske og færdselslovmæssige regler skal overholdes. Egenrådige ændringer på udstyret fritager producenten fra ansvar for deraf resulterende skader.

### 12.2 Generelle sikkerhedstekniske henvisninger og forskrifter til forebyggelse af ulykker

- Før hver ibrugtagning skal maskinen og traktoren kontrolleres for trafik- og driftssikkerhed (som brud, revner, slidte steder, lækager, løse skruer og forskruninger, vibrationer og unormal støj).
- Overhold de generelt gældende sikkerhedsforskrifter og forskrifter for forebyggelse af ulykker!
- Anvend en ekstra lygte (f.eks. en håndlygte) under reparations- og vedligeholdelsesarbejder!
- Advarsels- og henvisningsskilte, der er anbragt på udstyret, giver vigtige henvisninger med henblik på farefri drift. Overholdelsen af dem er nødvendig for din sikkerheds skyld!
- Overhold de pågældende bestemmelser, når der benyttes offentlige færdselsveje!
- Bliv fortrolig med alle anordninger og betjeningselementer samt med deres funktioner, før arbejdet påbegyndes. Under anvendelse i arbejdet er det for sent!

- Indstillingen af spredemængden må kun udføres nøjagtigt iht. betjeningsvejledningen og af uddannede personer!
- Brugerens beklædning skal sidde tæt mod kroppen! Undgå løstsiddende tøj!
- Bær altid sikkerhedssko med skridsikker sål!
- Hold maskinerne rene for at undgå brandfare. Det anbefales også at anbringe en ildslukker i traktoren.
- Rengør maskinerne regelmæssigt med trykluft!
- Kontrollér nærområdet før kørslen og ibrugtagning! (Børn!) Sørg for tilstrækkeligt udsyn!
- Det er ikke tilladt at transportere personer på arbejdsredskabet under arbejdet og transportkørslen!
- Tilkobl udstyr efter forskrifterne, og fastgør det kun til de foreskrevne anordninger!
- Det er nødvendigt at være særlig forsigtig, når der kobles udstyr til eller fra på traktoren! Anvend kun selvlåsende fastgørelsesanordninger (møtrikker) samt skruer med høj styrke.
- Sørg for, at traktoren og maskinen står stabilt under opbygning, betjening og vedligeholdelse/påfyldning. Afhængigt af jordbearbejdningsmaskinen, som såmaskinen monteres på, skal der anvendes en opstigning iht. EN 14018 og iht. driftsvejledningen.
- Forbind tilslutningernes forbindelser til traktorhydraulikken omhyggeligt iht. driftsvejledningen under monteringen af maskinen.
- Anbring altid vægte efter forskrifterne på de dertil beregnede fastgørelsespunkter!
- Overhold tilladt aksestryk, totalvægt og tilladte transportmål!
- Kontrollér og monter transportudstyr som f.eks. belysning, advarselsanordninger og eventuelle beskyttelsesanordninger!
- Udløsningsdele til lynkoblinger skal hænge løst og må ikke udløse af sig selv i positionen fornedent!
- Forlad aldrig førerhuset under kørslen!
- Køreegenskaber, styre- og bremseevne påvirkes også af påbygget eller påhægtet udstyr og ballastvægte. Sørg derfor for, at styre- og bremseevnen er tilstrækkelig.
- Tag ved kurvekørsel højde for udstyrets brede udhæng og/eller inertikræfter!
- Tag kun udstyret i brug, når alle beskyttelsesanordninger er anbragt og i beskyttelsesstilling!
- Det er forbudt at opholde sig i arbejdsområdet!
- Ophold dig ikke i udstyrets dreje- og svingområde!
- Hydrauliske klappammer må kun aktiveres, når der ikke opholder sig personer i svingområdet.
- På dele, der aktiveres med ekstern kraft (f.eks. hydraulisk), findes der steder med fare for klemning og skæring!
- Sørg altid for selv at stå godt fast, når der betjenes manuelt klapbart udstyr!
- Ved hurtigkørende udstyr med jorddrevne redskaber: Fare efter udløftning som følge af resterende inertikræfter! Gå først hen til dem, når de står helt stille!
- Sæt udstyret ned på jorden, stands motoren, og træk tændingsnøglen ud, før traktoren forlades!
- Der må ikke opholde sig nogen personer mellem traktor og udstyr, uden at køretøjet er sikret mod at rulle væk med parkeringsbremsen og/eller stopklodser!
- Sørg for at sikre indklappede rammer og udløftningsanordninger i transportstilling!
- Sving pakkergribearme ind, og lås dem, før vejtransport!
- Fastlås spormarkører i transportstilling!
- Når beholderen påfyldes med snelekorn og lignende giftige præparater, skal der ikke fyldes mere i, end der er brug for inden for kort tid. Under påfyldningen skal der bæres beskyttelsestøj, beskyttelseshandsker samt ansigts- og øjenværn.
- Vær opmærksom på advarselshenvisninger fra producenten, der er angivet på emballagen. Frøkorntene, der anvendes med sprederen, kan være giftige!
- Kom aldrig hænder, beklædningsstykker osv. ind i et område med roterende dele!
- Hold afstand, når maskinen er tændt!
- Se aldrig ind i spredkeglen!
- Produktrester bør kommes tilbage i originalemballagen igen. Rester må ikke slippe ukontrolleret ud i miljøet.
- Der kendes ikke til negative påvirkninger på de anvendte materialer som følge af godkendte plantebeskyttelsesmidler.
- Reparations-, vedligeholdelses- og rengøringsarbejde samt afhjælpningen af funktionsfejl må principielt kun udføres, når der er slukket for drevet, og motoren er standset!
- Under monteringen af spredaanordningen skal brugeren forbinde den via en metallisk forbindelse og evt. via stelkablet med traktoren eller køretøjet.

- Se aldrig ind i radarsensoren!
- Driftsvejledningen kræver, at der anvendes CE-mærkede og udskiftelige kardanaxler samt afdækninger af disse!
- Ved bestemte dele gøres der med mærkater opmærksom på høje temperaturer. Der skal bæres beskyttelseshandsker ved arbejder på de dele, som har en høj overfladetemperatur. Sørg for, at der ikke opstår støvaflejringer på hydraulikmotoren. Rengør.
- Maskinen har følgende maksimale støjemissionsværdier:
  - Lydtryksniveau  $L_{PA}$ = maks. 103 dB
  - Lydeffektniveau  $L_{WA}$ = maks. 109 dB
 i henhold til EN ISO 3746:2005. Måleusikkerheden er på ca. +/- 2 dB
- Under brug af maskinen skal der bæres høreværn.
- Såfremt muligt bør blæserens omdrejningstal ikke vælges for højt.

### 12.3 Monterede redskaber

- Før på- og afmontering af redskaber på trepunktsophænget skal betjeningsanordningerne bringes i den stilling, hvor utilsigtet løftning eller sænkning er udelukket!
- Ved trepunktsmontering skal monteringskategorierne for traktor og redskab stemme overens eller afstemmes!
- I området omkring trepunktsophængets stænger er det fare for kvæstelser som følge af steder med fare for klemning og skæring!
- Gå ikke ind mellem traktor og redskab, når den udvendige betjening til trepunktsmonteringen betjenes!
- Når redskabet er i transportstilling, sørg da altid for tilstrækkelig låsning i siden for traktortrepunktsophængets stænger!
- Ved vejkørsel med udløftet redskab skal betjeningshåndtaget være låst for at forhindre sænkning!

### 12.4 Vedligeholdelse

- Reparations-, vedligeholdelses- og rengøringsarbejde samt afhjælpningen af funktionsfejl må principielt kun udføres, når der er slukket for drevet, og motoren er standset! – Træk tændingsnøglen ud! – Sluk for udstyret!
- Kontrollér regelmæssigt, at møtrikker og skruer sidder fast, og spænd dem i givet fald efter.
- Når der udføres vedligeholdelsesarbejde på et løftet redskab, så foretag altid sikring ved hjælp af egnede støtteelementer!
- Benyt egnet værktøj og handsker, når arbejdsredskaber udskiftes med skær!
- Bortskaf olie, fedt og filtre korrekt!
- Afbryd altid strømtilførsel før arbejde på det elektriske system!
- Når der udføres elektrisk svejsearbejde på traktoren og monterede redskaber, så frakobl kablet på generatoren og batteriet!
- Reservedele skal som minimum opfylde tekniske krav, der er fastlagt af udstyrsproducenten! Dette sikres ved hjælp af originale dele!
- Foretag ikke rengøring af maskinen med vand. Det anbefales at rengøre maskinen med trykluft.



**OBS!**

**Der tages forbehold for trykfejl. Alle angivelser er uden ansvar.**

## 13 Sikkerhedsskilte

Vær opmærksom på disse mærkater på udstyret! De gør opmærksom på særlige farer!

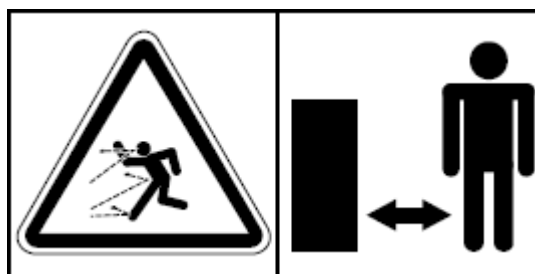


Læs og følg driftsvejledningen før ibrugtagningen!



Der er fare for alvorlige kvæstelser i tilfælde af forkert betjening!

Læs og følg betjeningsvejledningen før ibrugtagningen!



Fare som følge af bortslyngede dele. Hold sikkerhedsafstand!

Stå ikke på maskinen under kørslen!



Sluk altid motoren, og træk nøglen ud, før der udføres vedligeholdelsesarbejder!





Grib aldrig ind i området med fare for at blive klemt, så længe der kan være dele i bevægelse derinde!



Ved tilkobling og aktivering af hydraulikken må der ikke opholde sig personer mellem maskinerne!



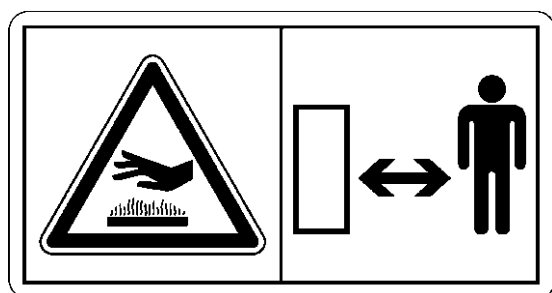
Vær forsigtig ved udløbende højtryksvæske! Følg anvisningen i driftsvejledningen!

Stig ikke op på roterende dele, anvend de dertil beregnede opstigningsanordninger!

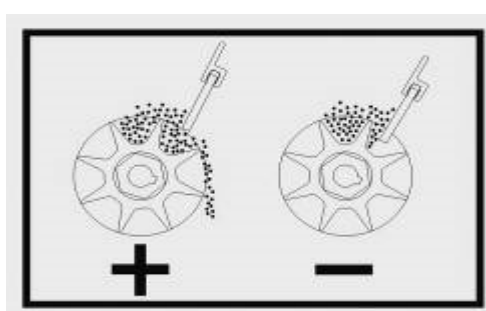


Fare som følge af bortslyngede dele, hold sikkerhedsafstand!

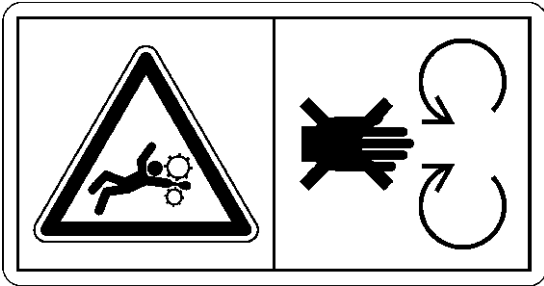
Vær forsigtig ved udløbende højtryksvæske! Følg anvisningen i driftsvejledningen!



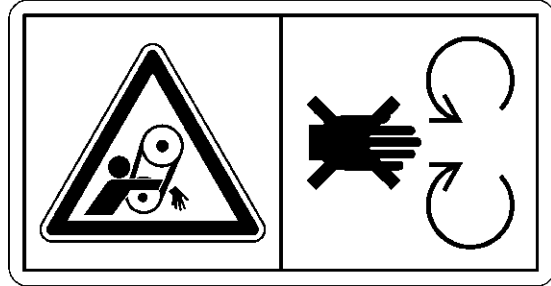
Hold tilstrækkelig afstand fra varme overflader!



Kostindstilling (funktion/arbejds måde)!



Hold tilstrækkelig afstand til roterende maskindele!



Beskyttelsesanordninger må aldrig åbnes eller fjernes, mens motoren kører!



Bær høreværn!



Bær høreværn!



Varm overflade!  
Må ikke berøres!



Fare for kvæstelser ved bevægelige dele!  
Sluk maskinen, og afbryd forsyningen under håndteringen!



Fare for kvæstelser ved roterende dele.  
Der må kun arbejdes, når afdækningerne er sat på!

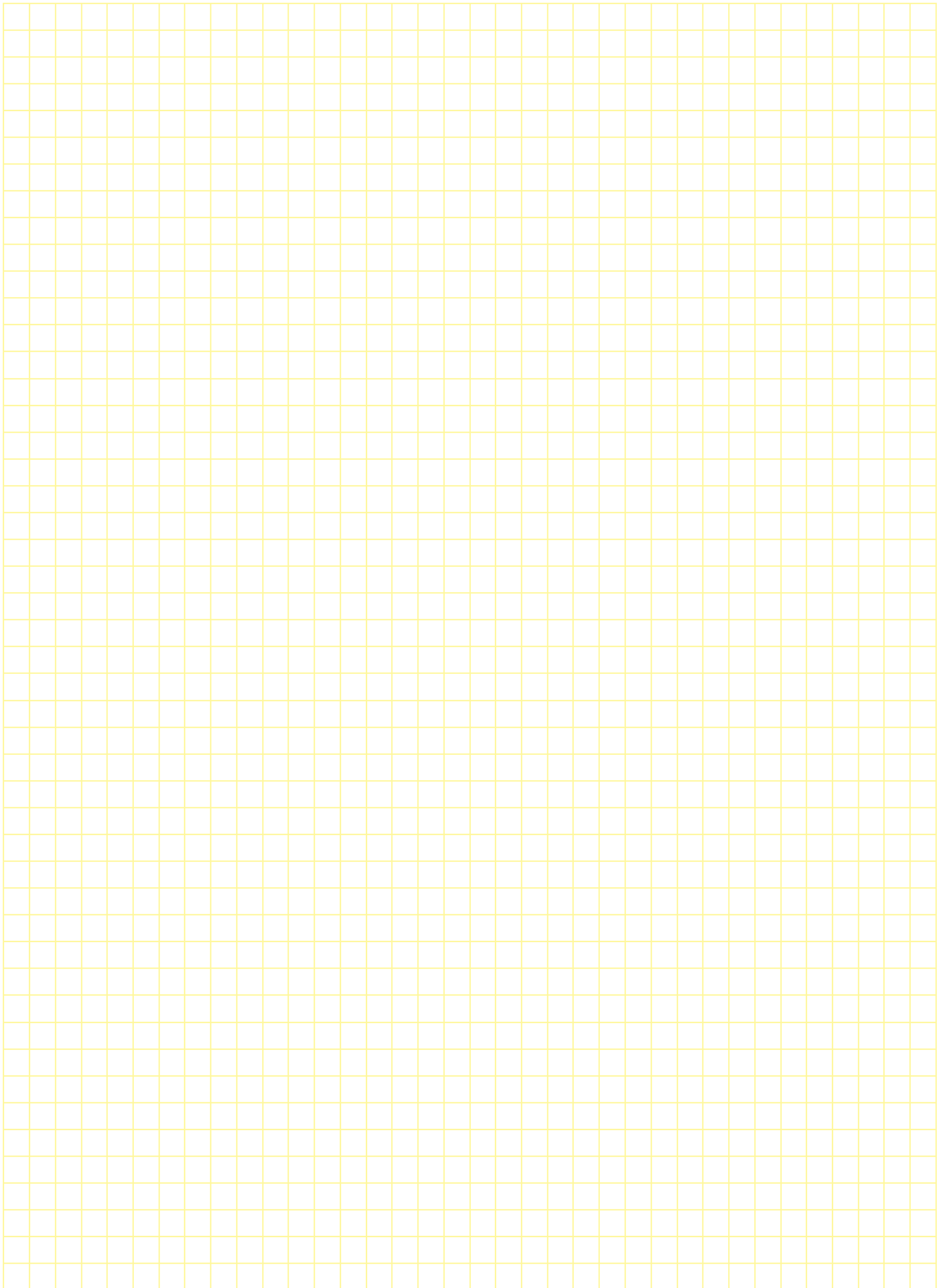


Grib ikke ind i roterende dele.  
Sluk maskinen, og afbryd forsyningen under håndteringen!



Anvend kun maskinen, når afdækningen er sat på!

# Noter



*Qualität für Profis*

*- seit 1997 -*



**APV – Technische Produkte GmbH**  
**ZENTRALE**

Dallein 15, 3753 Hötzensdorf, Østrig

Telefon: +43 (0) 2913 / 8001

Fax: +43 (0) 2913 / 8002

E-mail: [office@apv.at](mailto:office@apv.at)

Web: [www.apv.at](http://www.apv.at)