

Catapult

max

er

Benny

Rugradk

①

65 cm.

pas 20 cm.

6000 $\frac{1}{m} \approx 15$ kg $\alpha 1.66$

25 kg

V. 1.29

= 8000 $\frac{1}{m}$ 8 blades4000 $\frac{1}{m}$

4 x greater

8 blades

65 cm ϕ 25 kg
↑

pas 20.

13.3 m. / sec

25.133

95.08

②

D. Ball 2

pas 5.0 cm.

4000 : 0.5

12 ph

2 van 64 x 0,2

5660 T/M.

8000 t/motor min

1/1,4

~~55~~ 60/45
1,33.

= 15 → 25 kg

7527

~~7527~~
Nieuw radrijen

18 op 25
≈ 1,4

8000 t.

6 blad

80 cm p, 64 cm φ

(3x) 2 blad

vertraging

≈ 2,8 x

van 6000 a 1549

naar 3732 ↑

x 1,3

4800, t.

motor 6.220 T/M

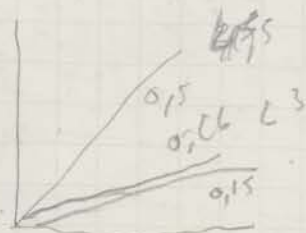
naar 8.000 T/M

vraag naar
vertraging

1/2

35.000 motor
in voorraad

pepto Buring
direct



0,15 pas 0,60

$$\frac{126 \text{ m/m}}{0,15}$$

28 ph.

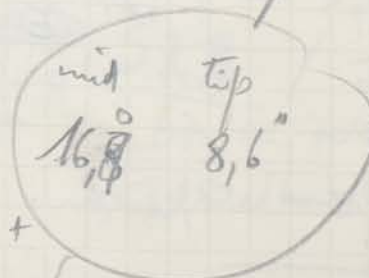
3 blad 87 x 30
ek

7470 / 1,4

6470 (x17) = 110000
17

pepto Buring (3)

werking hoek 60 cm
prop 15 kg



voor
L=0,6

voor
L=1

0°

4°

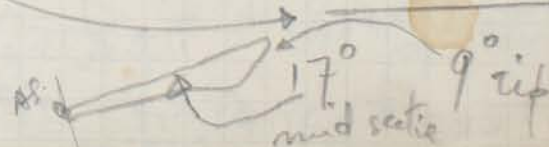
0°

voor L=1,75

waarschijn L=1

0° voor

halve van de prop.
die niet doe



600 5300 $\rho_{\text{pto Bimbo}} \textcircled{2}$ 9 kg 4
 640 5300 $\times 1,14 = 10,85$
 6220 $\times 1,37$ 14,8
 kg

5,2 ph

breedte blad $\frac{\text{root}}{4 \text{ root/m}}$
 pas van 0,2 m $\sqrt{\frac{6 \cdot 25}{0,125 \cdot 0,6}} \approx 15,8 \text{ cm}$
 6220 $\frac{4000 \cdot 0,3}{60} \approx 19 \text{ m/s}$
 4000

pas van 0,3 m

van vlieden
holle

66 t/sec (1000 t/m) tip $V = 126 \text{ m/sec}$
 cm; 0,285 pas tip hoek: $\frac{19}{126} = 0,151$
 4 $\text{Luf R: Luf } 0,3 \therefore \phi = 16,7^\circ \therefore \phi = 8,6^\circ \approx (9^\circ)$

$\rho_{\text{pto Bimbo}} \textcircled{2}$ 4 maffandone $\times 1000$
 a schroeven aan stand

hefschroeven =

$$N = G \cdot M_d = 5 \sqrt{e s / \pi d^2}$$

$S = \text{stuw} \approx 25 \text{ kg}$
 $\rho = \text{dichtheid lucht} = 0,125$
 $s = \text{goedheid schroef} \approx 0,8$
 $d = \text{dia } \phi$
 schroef 0,6 m

$$25 \sqrt{e s / 0,125 \pi 0,6^2} / 0,8$$

kg/sec 588 / 7,84 pk -
 voor een 70 cm prop. 6,7 pk -

Staalmelheid $W = \sqrt{8 s / \pi d^2}$

$$\sqrt{8 \cdot 25 / 0,125 \pi 0,6^2} = 37,6 \text{ m/sec}$$

over de propeller vlak $W_c =$

$$\sqrt{e s / 0,125 \pi 0,6^2} \approx 18,8 \text{ m/sec}$$

$$\text{prop } x = 18,8 \cdot \frac{25}{75 \cdot 0,8} \approx 7,84 \text{ pk}$$

blad v. de onderzijde
blad breedte $\approx$ hele w. v. de
andere zijde $\approx$ W. v. de

$$\sqrt{\frac{100 \times 6}{0,125 \cdot 0,6 \cdot 0,14}} \approx 236 \text{ m/sec}$$

bij 2.1
Rij 0,8 $\frac{1}{4}$ cm breed.
 $\rightarrow 1,6 \text{ cm} \approx 1,5 \text{ cm}$

$$236 / 0,6 \pi$$

(4 blad, 8 cm
blad, breed)

massa doorloop

$$\approx 37,6 \text{ m} \cdot 0,3 \pi \cdot 1,25 =$$

$$10 \text{ m}^3 \cdot 1,25 \approx 13 \text{ kg} \quad (13,3)$$

$$N = 13 \times 37. \quad 50 \text{ kg stuw}$$

op = de prop 100 kg

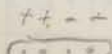
$$\sqrt{85 / \pi d^2} = 79 \text{ L/sec}$$



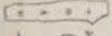
schroef pas 30 cm

$$\frac{7500 \cdot 0,3}{60} = 37,5 \text{ m/sec}$$

licht



zwaart



zwart
wit
sensor

zwart

wit

sensor

Banjo ringrah 250 cc

schroef 60 cm lift + 100 kg

met kroon + kroon ring
driven 225 Ø 2x

tip/sec

$$100 \sqrt{2 \cdot 100 / 0,125 \pi 0,6^2} / 0,8$$

$$\approx 3761 / 75 = 50 \text{ pk (met kroon)}$$

met doorloopm. 60 cm

$$\sqrt{2 \cdot 100 / 0,125 \pi 0,6^2}$$

$$\approx 37,6 \text{ m/sec}$$

$$\text{tip V. by } 7500 \text{ T/sec} = 236 \text{ m/sec}$$

$$\text{tip hoek} = \frac{37,6}{236} = 0,159 \therefore \phi = 9^\circ$$

$$\text{mid loek} = \frac{37,6}{118} = 0,319 \therefore \phi = 17,7^\circ$$

voor de kroon
(63 pk!)
onder kroon

voor de kroon
elk
44,8
met kroon
94,5

Starter Banjo

- ① chole sluit
- ② gasklep iets meer open dan leegloop
- ③ aan de kompressie aanstake

$$0,15 \text{ m} \quad \text{Looft/sec}$$

$$= 20 \text{ m/sec}$$

$$\frac{8 \times 25}{0,125 \cdot 0,6 \cdot 0,04 \cdot 0,8} \approx 250 \text{ m/sec}$$

$$= 250 \text{ m/sec}$$

$$\left. \begin{array}{l} 100 \text{ m} \\ 50 \text{ m} \end{array} \right\} = L/w \quad 0,8$$

* recte als vengsel v.
 breedte schou
 $\frac{1}{3}$ op $\frac{3}{4}$ $\frac{33 \text{ kg}}{0,0625 \cdot 0,8 \cdot 0,2 \cdot 0,1}$ $\frac{3}{4}$ methode
 $= 181 \text{ m/sec}$
 tip 242 m/sec
 10 cm

pupla bruno electrisch
 11 prop 35 cm Ø

8,33 kg opheffen per stuk

$$8,33 \sqrt{8,33 \times 2 / 0,125 \pi 0,35^2 / 0,8}$$

2,6 ph per prop

= 31 kw (a 75% efficiënte motor)

31 pL

terame

18,6 m/sec m/L

pas 0,15 mm

124 t/sec

tip V. 136 m/sec. 7440 t/sec

$$\frac{6 \times 8,33}{0,125 \cdot 0,35 \cdot 0,06} \approx 138$$

bladbreedte

brurr!

vierblad 3 cm

V.tip

bladbreedte

$$\frac{95 \cdot 5}{0,125 \cdot 2,5 \cdot 0,2 \cdot 0,8} = 106$$

Rotor:

6,8 t/m

melheid in het veld (afstand) 0,9 m

50 cm

$$\frac{7440 \times 0,8}{60} = 37,1 \text{ m/s}$$

$$\text{trek} = 11,3 \text{ kg}$$



hoek
blad

$$\frac{4,39}{106} = 2,37^\circ$$

$$26^\circ + 3,5^\circ \cdot 0,8$$

Weli. 5 m. ϕ

$$pk = 95 \sqrt{2 \cdot 95 / 0,125 \pi 5^2} / 0,8$$

$$\approx 5,57 pk - / 0,8 = 6,96 = 7 pk$$

$$7 pk = \frac{7440 \text{ t/m}}{60} \cdot 64 \text{ cc}$$

6 cm per 1 m?

motor bij

60	75	100
----	----	-----

$$7,34 pk.$$

luchtwindplaat 5 m. ϕ

$$\sqrt{2 \cdot 95 / 0,125 \pi 5^2} \approx 4,39 \text{ m/s}$$

5) halfblad

aan ring
dichten onder

6) kartrator met
klaar demper de
ingang en filter

7) riitlaar aanzet
dichten met
koper silicone

8) knaldemper omring
door ? keulan munt
of loodblad

9) riemen verbeteren

10) ingrah centrifugaal
kracht op schroef
1000 x 2w. 650 in schroef
hout 500 cm - ten 100 x max op 2
200 2

Ring naar
Bewijs

1) korrekte
- Schroef -

4 blad 60 Ø pas
30 cm 2 x 8 cm br.
9° top 18° mid. Rod.

2) land start
met na onsteking
5 kg lichte (vlieg)
minder aanne

3) sawo gas geven
geen kabel

4) - naft primer via
handspuitje geen
chlor

5) halfblad
aan ring
dichten onder

6) kartraten met
blauw demper de
ingang en filter

7) ruitlaar aanraken
dichten met
koper silicone

8) knaldemper omringd
door ? keulan munt
of loodbleed

9) riemen verbeteren

10) ingraaf centrifuge
kracht op schroef
1000 x 2w. 650 x 1/2 schroef
hout 500 x 1/2 - 1cm 100 x 1/2 met op 2

Ring naar
Bijlage

1) korrekte
- Schroef -
4 blad 60 Ø pas
30 cm 2 x 8 cm l.
9° top 18° mid. Rad.

2) land start
met na onsteking
5 kg lichte (veilig?)
minder aanraken

3) sawo gas geven
geen halve

4) - naft primer via
handspuitje geen
choke

Ringzak Banjo
jet prop flap!

$$\textcircled{1} \text{ soph} \approx \frac{37,6 \text{ m } 100 \text{ kg}}{75}$$

maar! 37,5 m is de
metheid over ~~het~~ hele 60 m
oppervlakt.

$$\text{en } 37,6 \text{ m } 0,3 \pi \approx 10,6 \text{ m}^3 \text{ lucht} \times 1,25 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} = 13,29 \text{ kg.}$$

$$\text{en } 13,3 \text{ kg} \times 37,5 = 498 \text{ newton (of soph maar)}$$

de jet stroom op de prop
is daardoor $(37,5 \times 2) \text{ m/sec}$

$$\text{en } \sqrt{9.100 / 0,125 \pi 0,6^2}$$

Front 1/2



en

$$\rightarrow 13,3 \text{ kg} \times 76 = 100$$

maar

100 kg aan 76

$$= \text{wopth} \rightarrow \frac{100 \cdot 76}{75}$$

en

$$\frac{13,3 \cdot 76}{75} = 13,5 \text{ kg}$$

broer!

ende weerstand v. wind
aan 76 m/sec $\approx 70 \text{ kg/m}^2$
is maar $76^2 \left(0,01 \text{ m}^2 \right) 0,1$
 $\approx 50 \text{ kg!}$
 $\left(2 \times 23 \text{ cm} \right)$

blad breedte

31 cm

voor + m

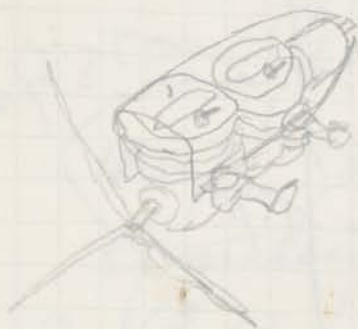
R.

Heli

ca 62 cc

toph - front 1/2

onstelg



as + magneet



een magneet

hoogspanning
van cellen
7 x 60

een bolje
in
aan de
60 cc

een magneet

twee boljes
in
thyratron

Kogere bere

van 10 naar 5 t/ree

31,5 m/ree tip

7,77

31,5 $\div$ 0,24 $\approx 14^\circ$

1 m breed blad!

tere ree

10/ve

blad hant

0,3 $\times$ 1,4 0,5 c

+ 1,4 ree rekker

Rubber heff

2 m ϕ (2K)

10 m/ree doortroom V.

tip smeltid by (10 t/ree)
 ≈ 63 m/ree

9,9° tip hoek

laagte blad 25 m

ph - 17 ph

breedte blad bij 63 m/ree tip V. 12,5 ph

7,77 m/ree don V.
7° tip

(6,16 ph)

voor
reide

Rubber
springs

7 ph. 10.2 ft
25
~ 8 kg tip

pen - 0,02 m
tree 400 kg -

1 reh = 20 kg = 200 kg
20 reh

10 lines



(8x) 1,2 Ø m rotas.
V. doorgang 13 m/sec
~ 10 ph. lg. 47,5 lph

13 t. sec 49 m/sec tip V.

15 kg wend tip
op 0,6 m.

op 0,02 m
~ 450 kg -

20 kg op 1 reh

old / gemidd. max.

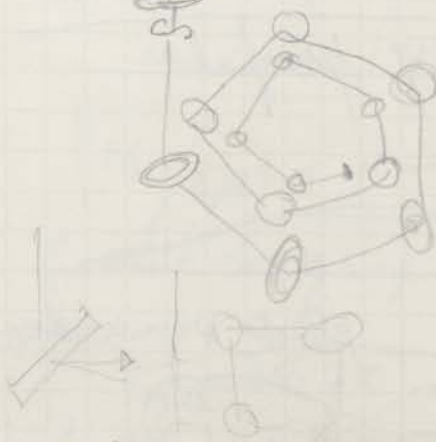
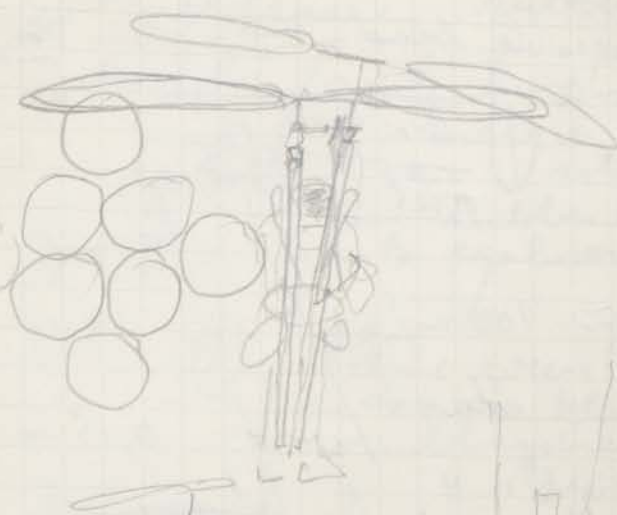
20 m
vredde
26 t / sec = 220 kg op km

1/sec ~ 10 stierse
60 m long -

180 m/sec
tip



$\frac{20 \text{ hg} \cdot 3.75 \text{ m}}{75} = 1 \text{ ph}$
 von 1 rec
 end 1 ph m dng



15 ph
 $\approx 15 \times 1 \text{ m} \text{ v. } 1 \text{ rec}$
 $\approx 15 \times 5 \approx 80 \text{ von } 5 \text{ rec}$
 a 100 m. $\approx 10 \text{ hg}$

1000
 8x2
 16 m. 2
 = 32 m
 total
 good
 1000
 2 rec

breedte blad door $3,6^\circ$ w/ab max
is $\approx$

$$\sqrt{\frac{6 \times 50}{0,125 \cdot 2 \cdot 0,15 \cdot 0,8}} \quad \text{ch}$$

$\approx 100 \text{ m/sec}$

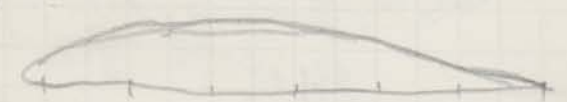
dus

word $0,15 \text{ m}$

tip $7,6^\circ$ 16 toeren ~~of 10 cm~~ blad breed

maca y profil

rol 20 new. code



plat van onderen

tip weerst.

$$\frac{6,5 \times 75}{125} \approx 4 \text{ kg.}$$

op de as $4 \text{ cm } \phi$

$$100 \cdot \frac{50}{125} \approx 2100 \text{ kg}$$

melddraaien, rubber

voordelen / grote kinetische energie accu van rotor om rubber kracht te egaliseren

$2 \text{ m} \cdot \phi$

(2x)

①

kleine weerstand en daardoor kleine rubbervering
 2×4 strengen
1 cm ϕ

8x

een rotor (centrifug) +

$$\sqrt{250 / 0,125 \pi e^2} \approx 8 \text{ m/sec}$$

lucht + doorgang v.

$$p_k = \frac{8 \times 50}{\text{toeren } 85 \cdot 75}$$

$$6,25 \cdot p_k$$

$$(\text{rot. } 20) \times e \pi \approx 125 \text{ m/sec}$$

tip hoek (blad hoek)

$$\frac{8}{125} \approx 0,064 \cdot \phi \approx 3,6^\circ$$

→ voorden. $\approx$ max. werking. hoek

22,5 x 13,5
mm

6000
in

19,5

of 19

y

X

1 m²

haak

las

vier haak

74 mm
x

125 mm/sec

2 keihis carls.
28 mm

ongelijk tussen 2 m
Rubbler - (50 toer) 20 m
8 Stenge (2x) 52 m

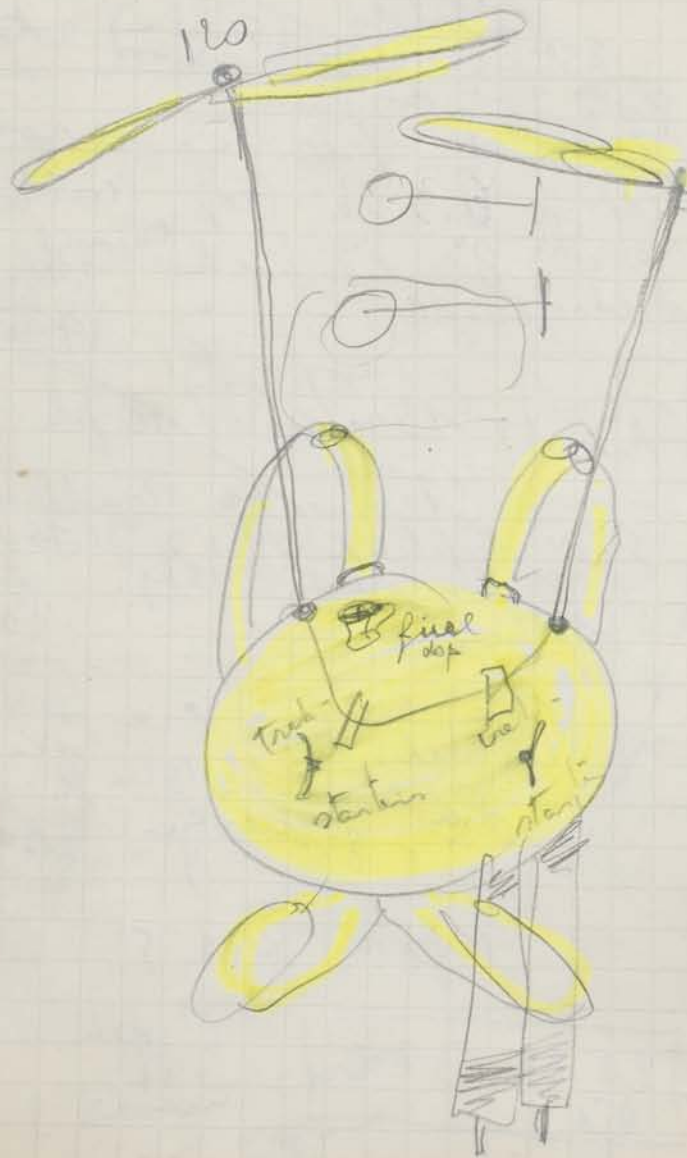
Rotr 2 m. (8 m/sec uit 1 rotom
(10) 6,3 pk (9x) 10 T/sec 63 m
50 kg (10) 9° tip hoech tip weest. 5 kg. 5 tip
blad breedte, 15 cm? 4 sec

1,2 cm Rotr (13 m/sec) 10 pk (1x)
49 m/sec tip (blad breedte
50 kg (10) tip hoech 22° + 3,5 el. 15 cm?
tip weest 15 kg. 38 T/sec 10 x 2 sec

wikkels 60 toere of 9 m
dia wikkels 4 cm
8 stenge 4 sec.

4 pk x 1,5

21 22 23 24 6 pk
tijd



1,2 1,2

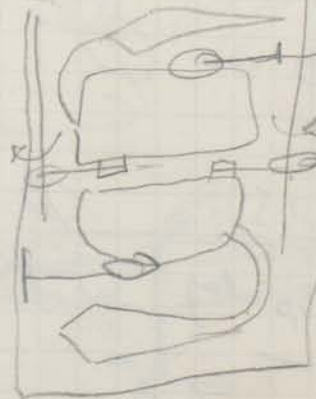
360°

90

$\frac{1}{4}$

500m/9000 2

60



183cm
pip
tot in
center
baffle

27 x 15 62cc = 2 cm ϕ
 124cc
 2,83 ϕ

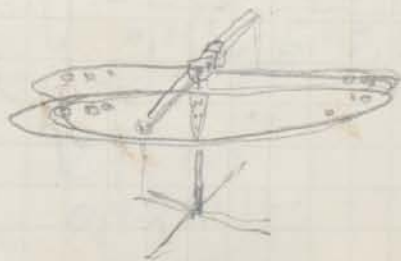
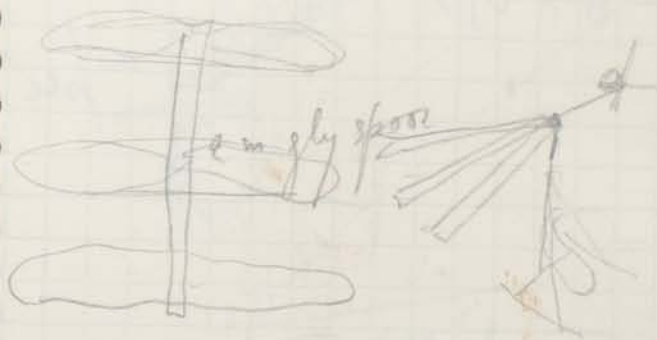
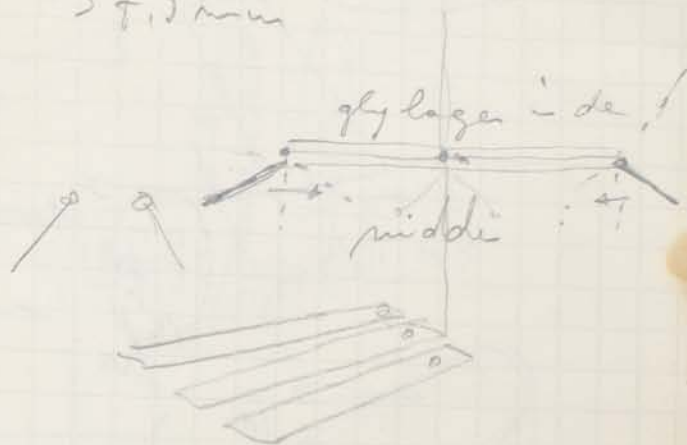
carb. 19 cm ϕ
 — tot
 23

26,87 27

30 mm ϕ

15 ϕ piston
 30 slag 5,13
 — 3 slag

24 x 15
 37,3 mm

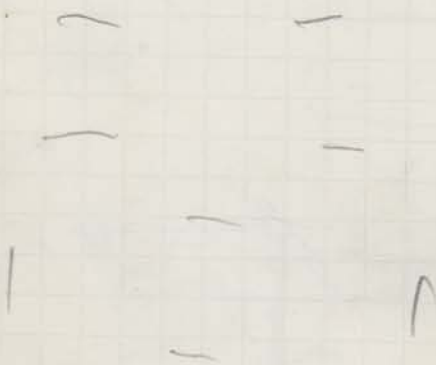




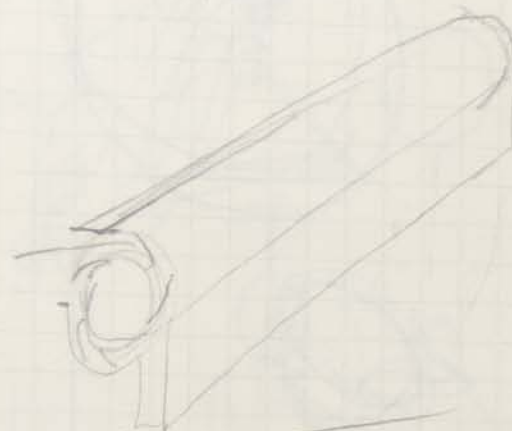
27.1
100h
1/2

6 x 0,3 (l, l)

417 m/sec
↓

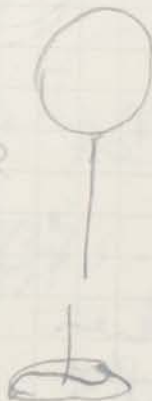
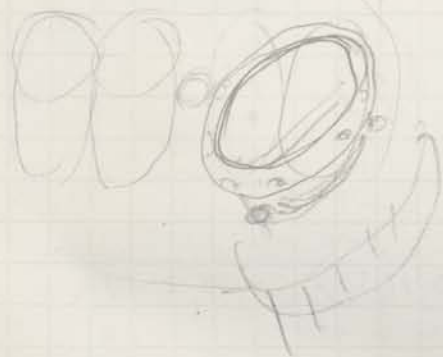
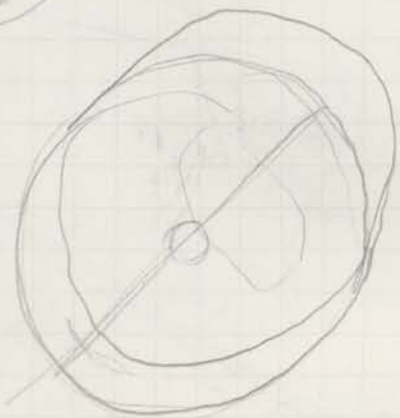


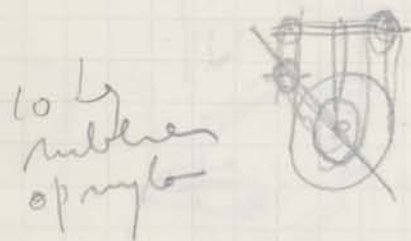
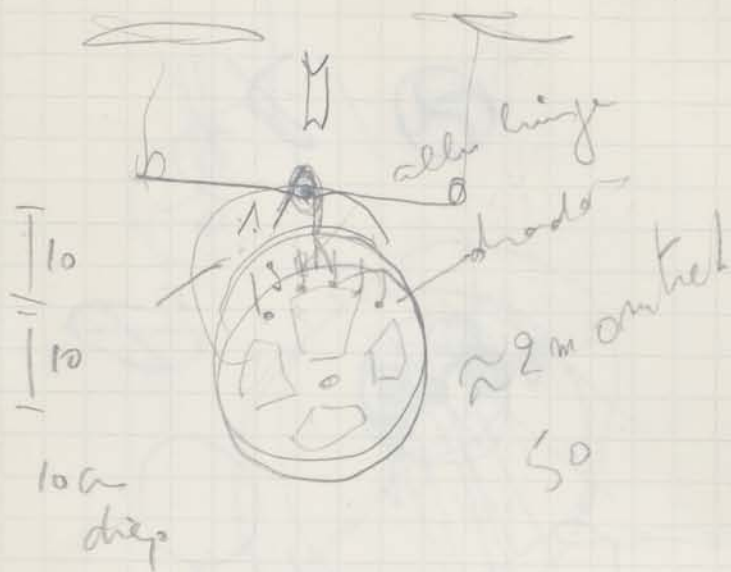
100.2 / 0.125 # 6²



100.2
0.125 · 6 · 0.3 · 1.2

27.000
0.9.75 · 12
27

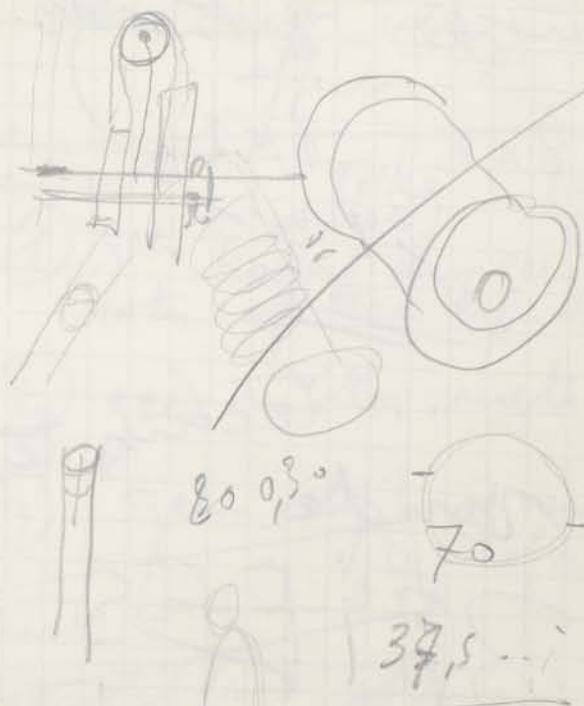




$$\frac{300 \quad 25}{75} \approx 100 \text{ ph} / \text{rec}$$

$$w \text{ rec} = 10 \text{ ph}$$

$$g \text{ rec} = 20 \text{ ph}$$



$$100 \text{ ph} / \text{rec}$$

$$0.1 \text{ ph}$$

$$\frac{0.4 \text{ opwinder}}{0.1 \text{ min}}$$

$$166 \text{ min} \quad 1000 \text{ rec}$$

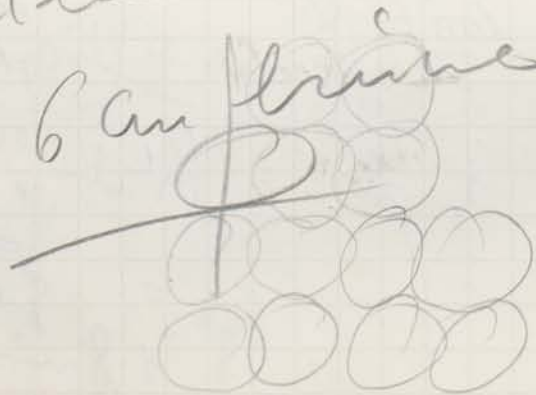
$$0.2 \text{ ph}$$

$$500 \text{ rec}$$

$$+ 8 \text{ min}$$

tube 8 strand
8x2 8x8
34 m -

technis ten
ronde
BRIDES
uitlaal brides
6 cm flume



heli met vlieg wiel
effect

- een rotor 70 kg 2 m Ø
1) geen koppel dus geen storting
rotor of tegen lopende rotor
2) geen motor niets
3) geen schijf of motor
of rubber etc...

met werken!

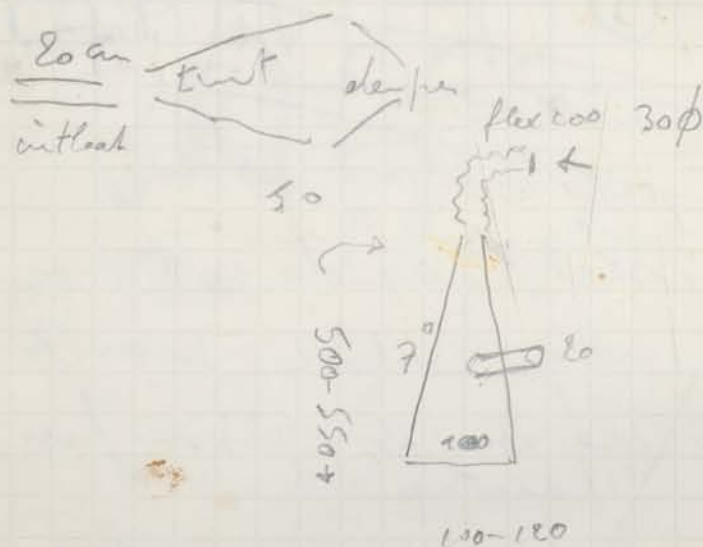
verstelbare pellen.

melddraaiend 20 t/sec
gemiddelde draai
4 kg weest. 125 m/sec
aan tip

10 kg, 125 m. = 16,6 ph -
78

nodig voor 1 sec -

intloot
 3 cm ϕ
 by 9000 t/m $\approx 160^\circ$ open
 = 75 cm lang pyp
 7° twist 11° dumper
 2 cm twist



Husqvarna motor
 129 cc

9000 t/m 165° intloot
 $\frac{360}{165} = 2.18$ tijd

resonans pyp $\frac{500 \text{ m/sec}}{327 \cdot 2}$

= 0,76 m. lang tot centrum
 reflex mit loat bruis
 $\pm 22 \text{ cm}$
 2.5 m blaas gat

50 cm

20 als Hartman
 pyp

15 m/sec door open

10,5 Ph digestion
13,3 m/sec 1,2 m/s

10 10 ph (2x) 1,25 m $\emptyset$ (2x)
(2x10ph 2x 1,25 prop)

Sohg 2x 1,25 m Ø Schalen
(ex)

blad. 1,2 ϕ Graden e
13,3 m/sec doortreksnelte - 13,3

tip V. $\frac{9000/3 \cdot 1.2 \pi}{60} = 188 \text{ mm/sec}$

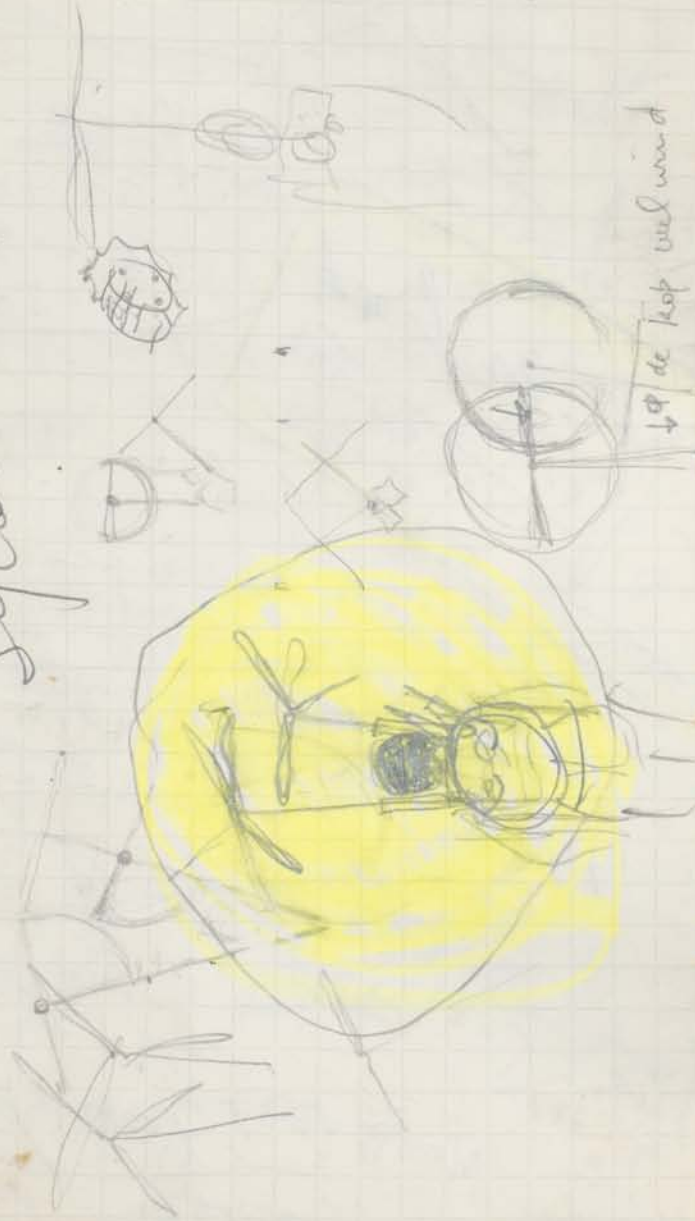
$\approx 4^\circ \text{ aan tip} \approx 8^\circ \text{ middle}$

Prop. 1, 4
doornoten
11, 4 m/acc
6, 5 ° top
3 + 3, 5

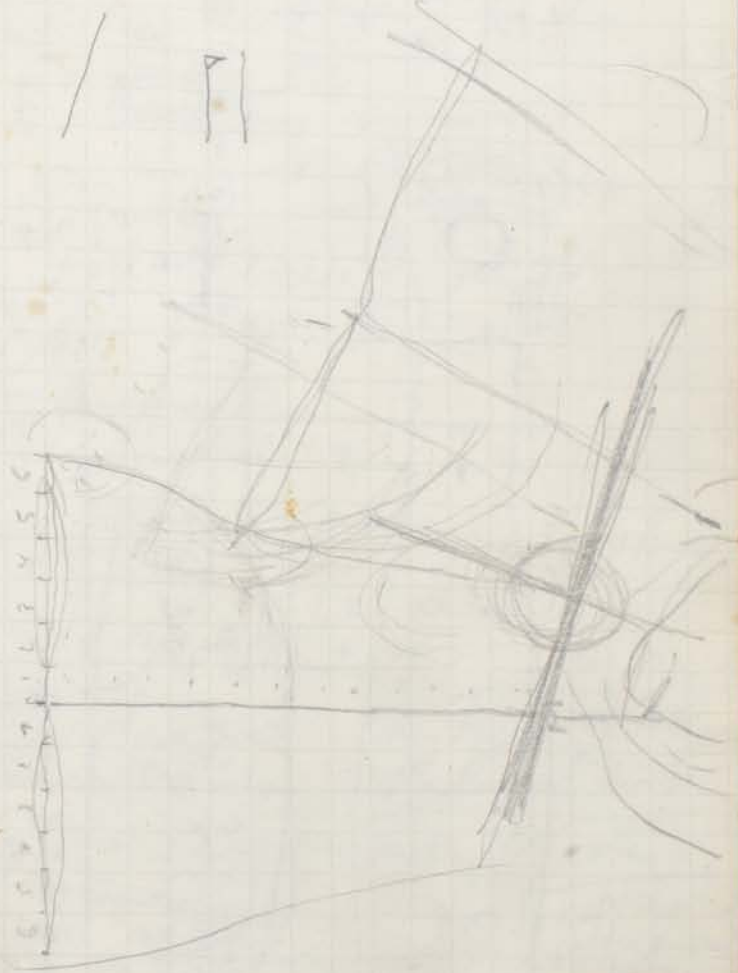
7Cm breed
exco
 $\sqrt{0.125 \cdot 12.097 \cdot 0.8}$
 $\approx 1.85 \text{ m/ha}$

Chin-
wipes

Sycamore II



↑ de kop veel wind



1,2 m Ø

3000 t/m

~ 3000 (Zusatz)

centering and

4 - 270V →



4 x 600 = 240 kg.
as built up stem - (stijpen)
2

120 kg - beide zijden

① Stuk Multiplex
12 - 15 mm dik
+ Stukken 60 x 50 cm.

② ~~blokken~~ materiaal
asali  (15)
lagen
op platte blokken 16 mm Ø
4x

③ modul 2 set
kleinste naar 3 of 3,5
x groter
tandriemen 2x ieder +

④ draad links op klein
aad in trekken Helmschraaf
plus prepareren grotere
riemschijf 2x koppelschijf
van 12 rpm. riemmen

⑤ rubber doppe v. motor
ophang 8x

100 kg / m² ϕ 5 mm. 300 kg met. 1
— 100 kg

open
900 kg / m²
3000 x 0.3 kg

$\frac{1}{3}$ divided
3000 mix of 30 cm.
3000 f/m. 50 %

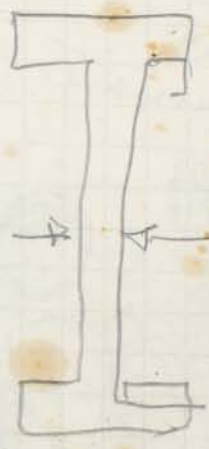
3 land facom
trekken
nog een meer

V. 302

12 an ϕ



Cocoke
zuiger
Cocoke
zuiger



Over

Handwritten scribbles and lines, possibly representing a signature or a rough sketch of a structure.



1 minute



5.5 Lg 1 mm nPL
 17. 2 82
 20. 5 Lg. 10' 156L.
 1. 10 mm
 body height 10
 20. 1, 4 2 80 Lg 20 mm
 height
 20. 1, 4 2 80 Lg 20 mm
 5. 250





25 x 4



100 - 1.

Twoog 10m²



50

1 2 14

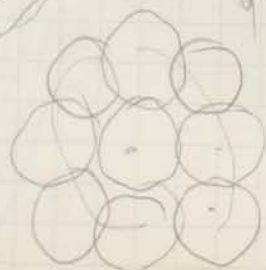
200

240 kg

1,4



9x



8 stringen van 2 meter
ledere lus. (van 1 cm²)

= 16 x 2 meter. 32.
word 4 meter

2 meter word 4 meter.

[0,5 meter word 1 m.
(12 x 6 cm tree)]

RUBBER

maf rekenen als 0,5 1 m.
leeft 2 m. 4 m met
met 1 m leeft

$$\frac{150 \cdot 25 \text{ gemid. trek kg/cm}^2}{75} \approx 50 \text{ ph / 1 m}$$

15 ph 3,3 sec 15⁺/sec

met 4 m nota 9,6 sec

+ 3 kg rubber.

5 cm bruis
 4
 8
 gelakt op as

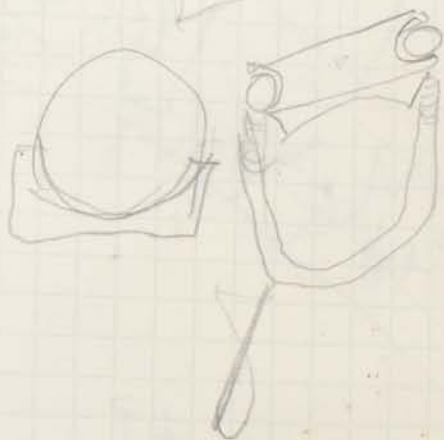


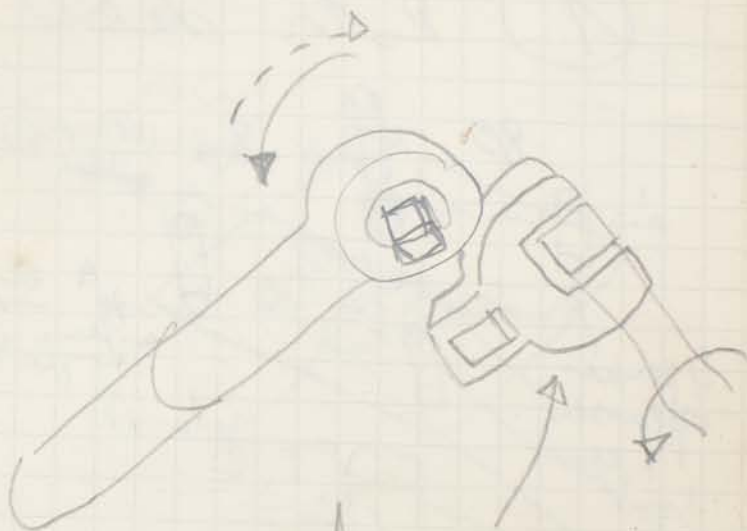
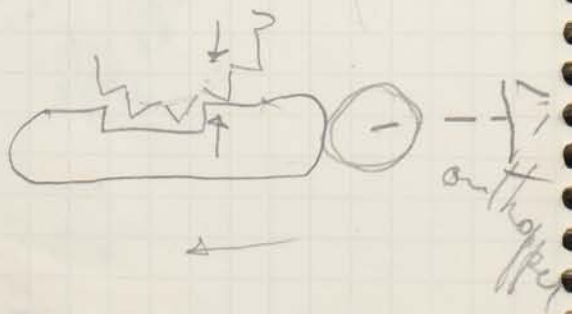
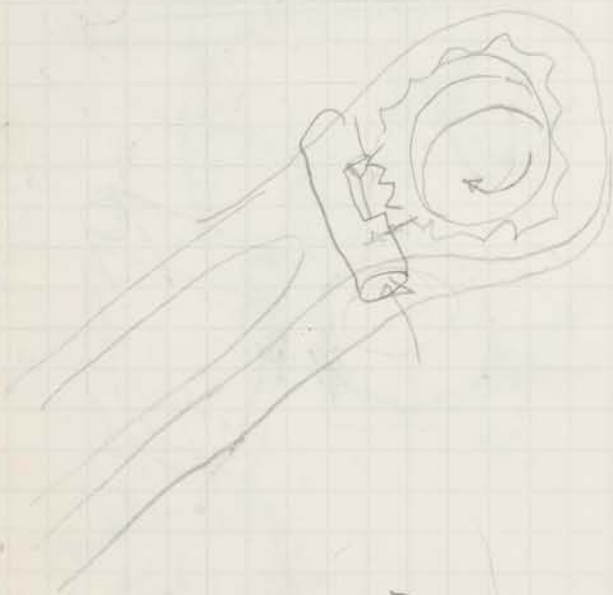
in plaat
 in klein

rubber deks
 (staal) glas
 op h.

~~075619171~~

3441497

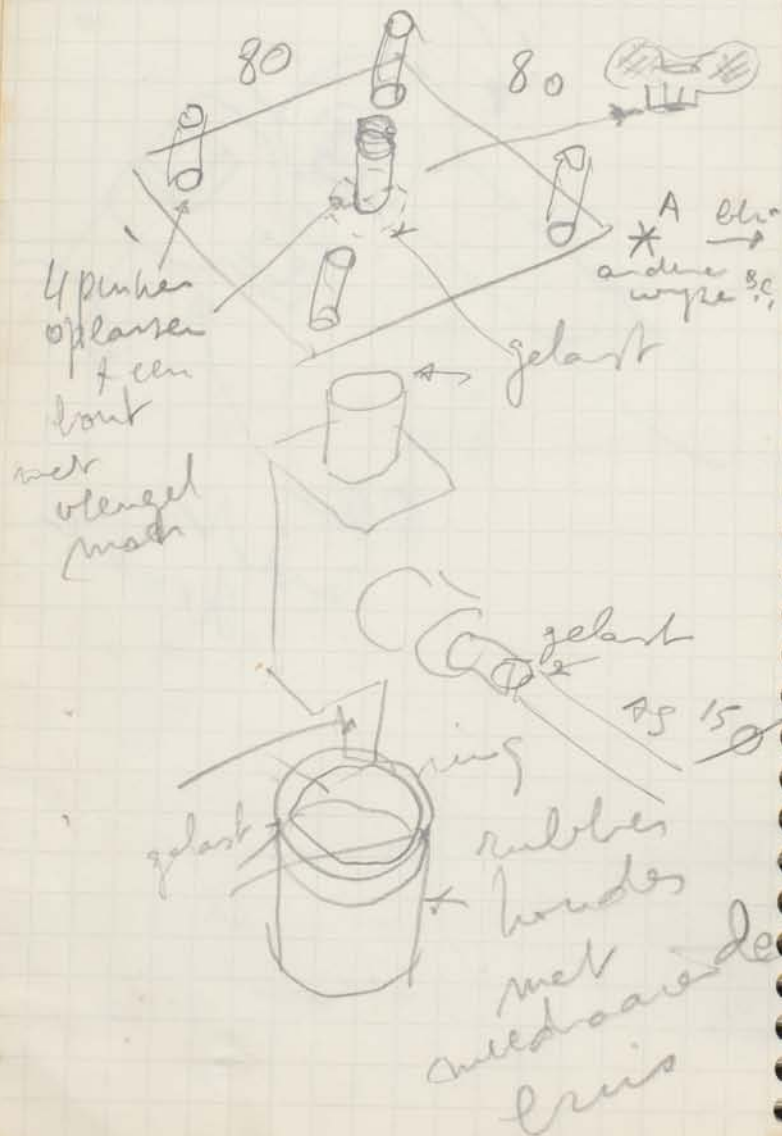




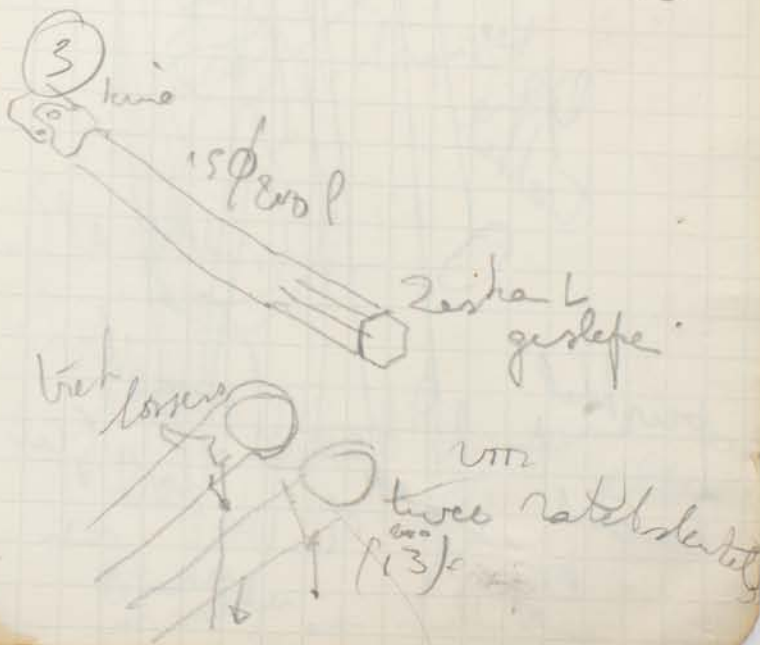
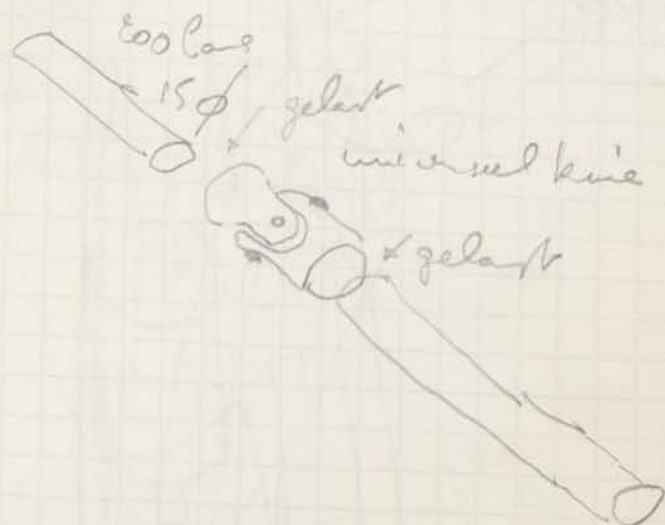
kan
mit
draai

①

Rotor dek



②





⑤ Larnas



don
bus
voo rubber
en aa melba

about 1000 Polymers
So P alle

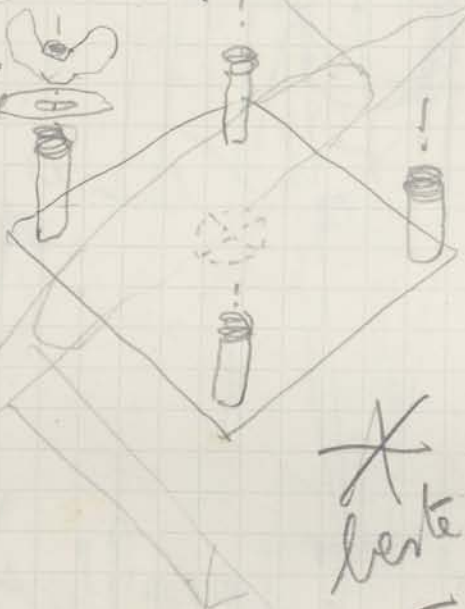
B.



ol. motor (4x)



C.

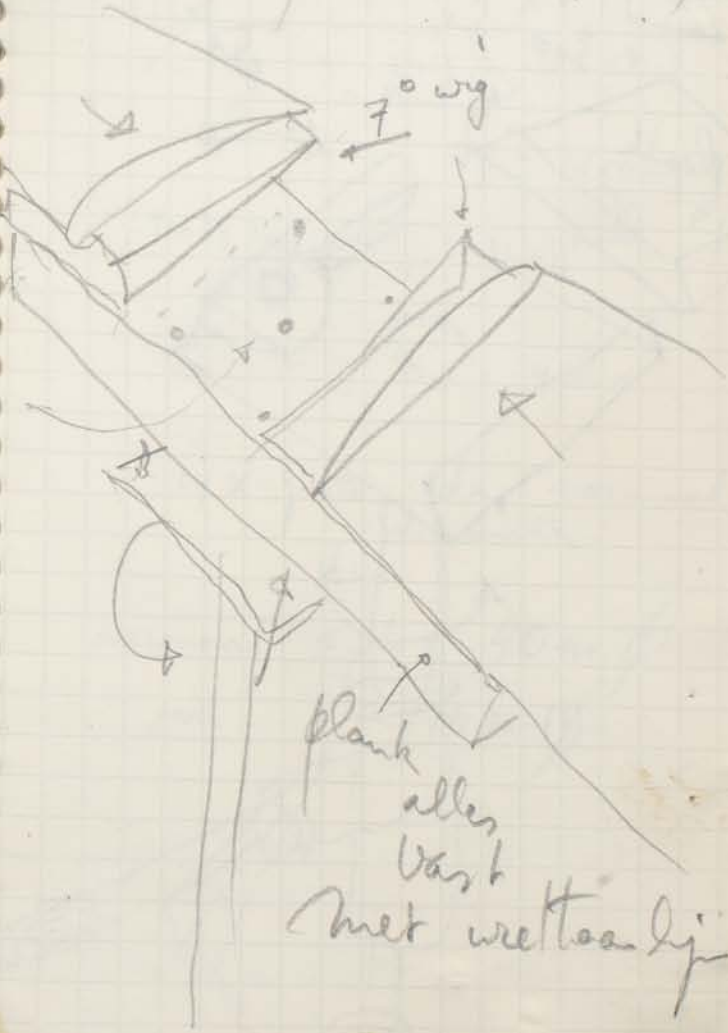


X beste

aan een zitting
motor in de
midden

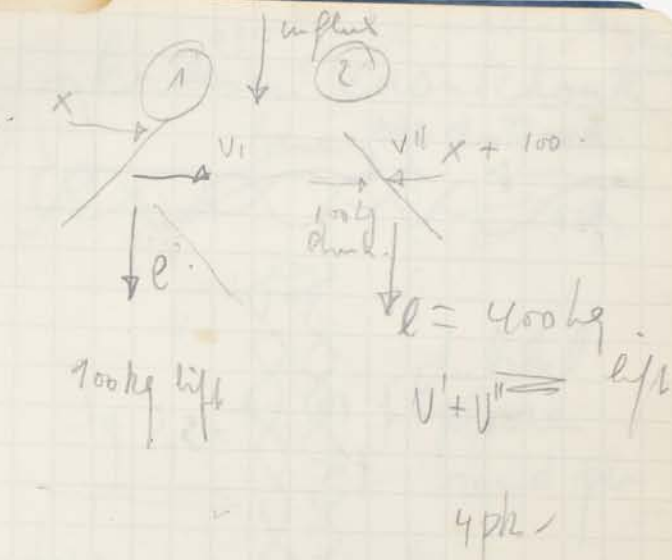
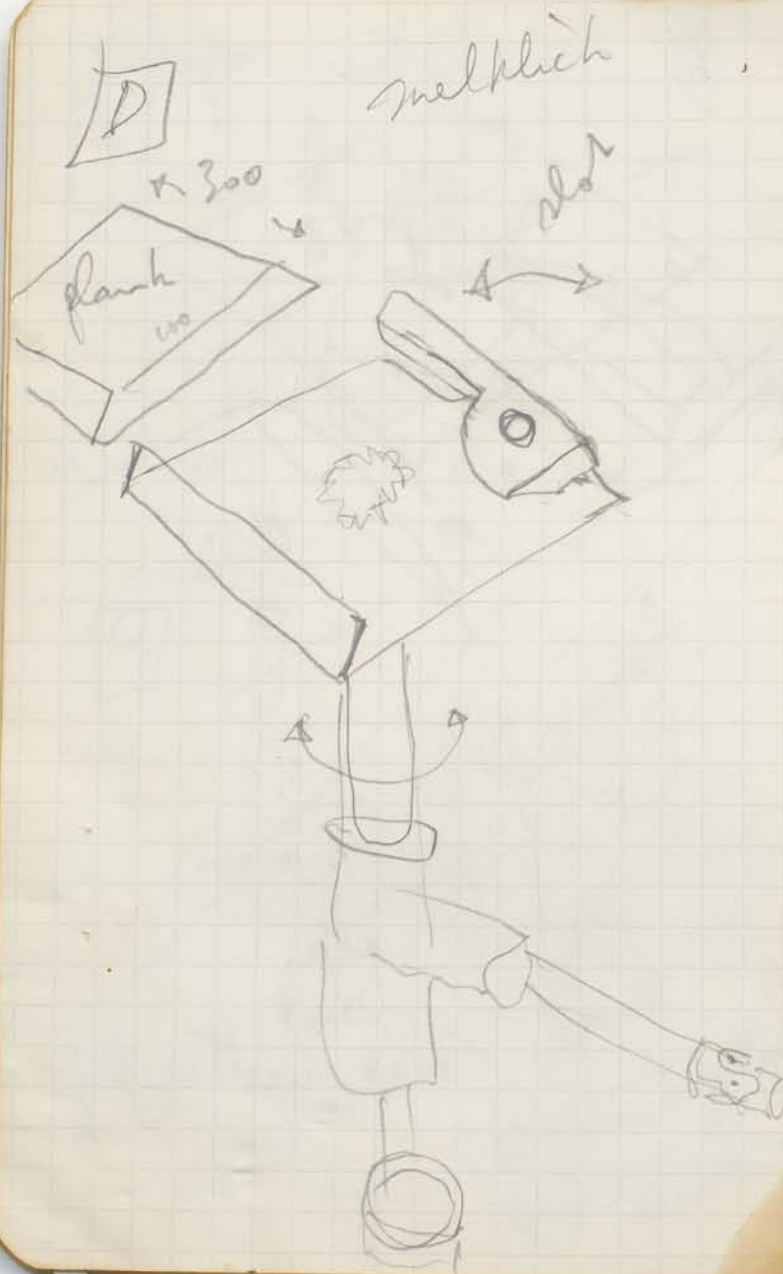
6

motor koppeling.



7° wig

plank
allen
vast
met wettou lij

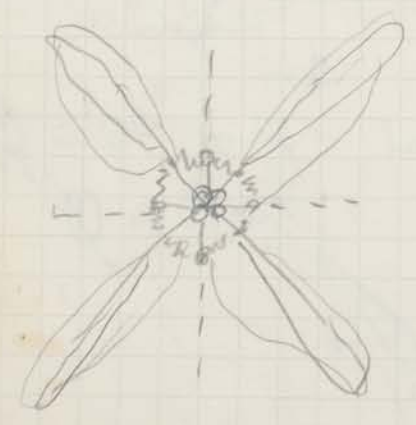


= 4x greater than normal
diameter
normal 1ph $\approx 40m \phi$
mm $\approx 10m \phi$

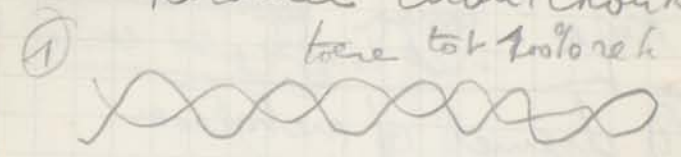




$97 \frac{10}{75} = 3,5 \text{ pl}$
 $4 \frac{10}{10} = 0,6 \text{ ph.}$



gaat niet met nylonkous
 korderen caoutchouc
 toere tot 100% rek



dubbel
 flooi
 rond per



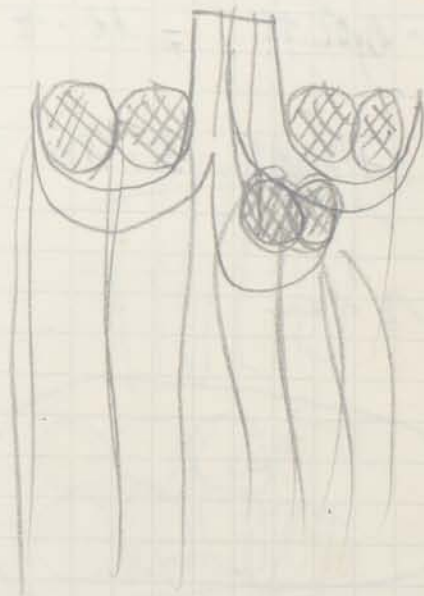
loslaten en
 floep
 gekonderd

met veel rubber in
 kleine plaats.
 + voor geroliken, geen losse
 toere te doe. dikkere dia
 grotere vitene effect (word dunne dia)

Kop ① zwaa boomachai
met hoof toental extra

② dremel of metakwou
+ widia feren en
schuurstek

③ ~~zwane melpres
regelbaar + feren
en stek~~



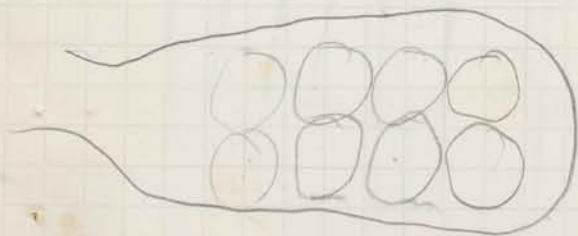
$$17 \text{ toer} / \frac{1}{4} 1 \approx 1$$

$$12 \text{ toer dia } 2 \times 1,4 \approx 1$$

$$17 \cdot 0,02 \text{ H} = 12 \cdot 2 \text{ H} \cdot 1,4$$

$$\text{Zo}, \frac{17 \cdot 0,02 \text{ H} \cdot 8 \cdot 30}{75} \approx 3,4 \text{ ph}$$

1 acc.



19 strings

$$0,5 \text{ m} \Rightarrow 1 \text{ m}$$

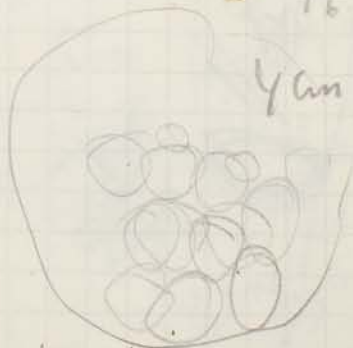
$$17 \cdot 0,02 \text{ H} \approx 1 \text{ m}$$

$$\frac{8 \cdot 30}{75} = 3,4 \text{ ph} \quad 1 \text{ acc}$$

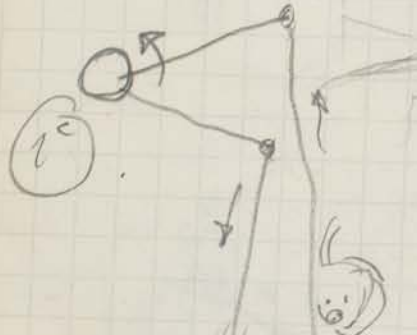
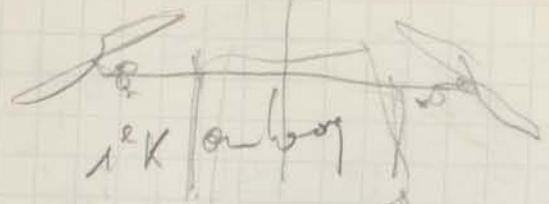


16 cm

4 cm 



collon



over de as
re bracht
trekt
omhoog



ge
aanricht



De rotor draaid
bij hogere kracht
in de mach

dus een sterkere trek
geeft slechts $1,4 \times$
meer snelheid. en
 $2 \times$ hogere lift.

(energie is $2 \times 1,4$)
meer.

dus bij minder
opwikkeltijd toch
even lange tijd

16. eerste rek set 100 W.

2^e rekset $2 \times$ grotere oppervlakte rubber
en $1,4 \times$ dikker ~~$1,4 \times$ meer rek~~
per toer.

dus ~~$1,4 \times 1,4 = 2 \times$~~
~~meer de rek~~

de prop rotor draaid
maar $1,4$ sneller de
liftkracht word $2 \times$ groter
en de tijd $1,4$ korter.

dus 1^e 100 W. tijd 10 sec
2^e 70 W. tijd 7 sec

maar de lift is $2 \times$

dus lift ^{slechts} $1,4 \times$ groter
tijd $10 \text{ sec} / 1,4$
 $7,14 \text{ sec}$

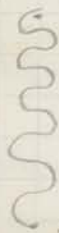
+ de kracht v.d. dubbele
rubbers is door de diameter

$1,4$ groter dus met aangepaste
rotor 7 sec voor $2 \times$ meer
lift

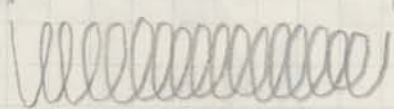
1906 - 1994

= 88 years

Paffhaber
mole



100 $17 \times \sqrt{2}$ 50



50



10 + 1