

SF nr: 404-05 Kalibrering av Norsprøyta – Funksjonstest

Område:	Anlegg. sprøyting, gassing, beising	Utarbeidet første gang /av	1/1 1999/RS
Underområde:	Jord- og hagebrukskulturer	Revidert siste gang/av	6/2 2020/KW

Før oppstart av sprøytesesongen skal det utføres funksjonstest av alle deler av forsøkssprøyta. Selv om den ble godt reingjort ved avslutning av forrige sesong, må en gjenta denne operasjonen før ny sesong og før en starter funksjonstesting. Erfaring viser at en får mye tiltetting dersom "vårvasken" ikke gjennomføres. Husk også å rengjøre eller fornye silene. Bruk anbefalte reingjøringsmiddel.

De aktuelle sprøytene skal være utstyrt med Hypro ULD dyser. Disse arbeider godt ved lave trykk og reduserer avdriftsfaen. Anbefalt trykk er 1,5-2,0 bar til alle plantevernforsøk med unntak for tørråtesprøyting hvor høyere trykk skal brukes. Både nye og gamle dyser skal testes. Til orientering oppgir fabrikanten følgende væskekapasitet i l pr. min. for dyse 02-120 (Gul), som bør brukes der en ønsker 20-25 l/væske pr. dekar. For større væskemengder bør større dyser benyttes.

Trykk i bar	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0
Dyse Hypro 02-120 (Gul), væske i l/min (Test i målebeger)	0,46	0,57	0,65	0,73	0,80	0,86	0,92	1,03
<i>Tid i sek for å gi 50 ml pr 5 cm over fordelingsbord.</i>	65	54	46	42	38	35	33	29

Testing av dysene skal skje i to trinn.

1. I første trinn skal en måle væskegjennomgangen til hver enkelt dyse. Still inn på anbefalt arbeidstrykk. Samle opp i et 1 l målebeger utsprøytet væske fra ei tilfeldig valgt dyse på bommen i 1 minutt. Les av volumet. Dersom væskekapasiteten avviker fra væskemengden i ovennevnte tabell, justeres trykket litt og en prøver på nytt til væskemengden stemmer. Om væskemengden ikke stemmer helt med trykket på manometeret, så er det trolig manometeret som viser avvik. Noter ned avlesningen på manometeret ved riktig væskegjennomgang. Deretter kontrolleres væskekapasiteten til alle dyser. Før tallene inn i omstående tabell og regn ut gjennomsnittet. Dyser som avviker mer enn $\pm 5\%$ fra gjennomsnittet skiftes ut. Ved utprøvingen skal en også teste noen ekstra dyser. Disse skal en bringe med i felt og ha til utskifting ved dysestopp. Bruk tabell på side 2 ved dysekontrollen. Skjemaet(ene) returneres oppdragsgiver sammen med forsøksresultatene.

2. I andre trinn måler en væskefordelingen under dysene. Væskefordelingen kontrolleres ved å sprøyte ut vann over et fordelings/oppsamlingsbord. Bruk en dysehøgde på mellom 40 og 50 cm. Best fordeling oppnås ved 50 cm, men faren for avdrift er større. De fleste oppsamlingsbord har måleglass hvor tillatt avvik på $\pm 20\%$ er avmerket. Væskefordelingen avleses når det i gjennomsnitt skal være sprøytet ut 50 ml pr 5 cm oppsamlingskanal. Den tid dette tar går fram av tabellen. Alle dyser som har et større avvik enn $\pm 20\%$ vrakes.

Hvor ofte skal sprøyta kontrolleres?

En fullstendig funksjonstest skal foretas bare en gang i året, og da før oppstart av sprøytesesongen. Seinere i sesongen skal en bare ta en kontroll på trykket ved å måle væskegjennomgangen på ei tilfeldig valgt dyse hver gang før en starter sprøyting av et nytt forsøk.

Kontrollskjema ved funksjonstest/årskontroll av Norsprøyta

Se SF 404 før du foretar testen/kontrollen.

Testen er foretatt med Hypro ULD dyse 12002 (Gul)

Ønsket trykk på dysene:..... bar

For å oppnå ønsket væskemengde måtte manometeret stilles på:bar

Dyse Nr.	Test 1 l/min	Dato /	Test 2 l/min	Dato /	Test 3 l/min	Dato /	Test 4 l/min	Dato /
1								
2								
3								
4								
5								
Gjennomsnitt = Gj.sn.								
Tillatt avvik $\pm 5\%$ av Gj.sn.								

Funksjonstest/Årskontroll ble foretatt den:/..... År:.....

Navn:.....Ring/Institusjon:.....

Utfylt skjema for fullstendige funksjonstest/årskontroll skal returneres sammen med forsøksresultatene.

En enkel trykktest skal utføres før hver forsøksprøyting, for forsøk med flere sprøytetider skal det utføres trykktest for hver sprøytetid.

Resultatet fra trykktesten noteres i skjema Forsøksopplysninger – Feltforsøk (se SF 463 og SF 611).

Benytt anledningen når dere foretar funksjonstest/årskontroll til å øve på riktig ganghastighet. Dette kan og bør gjøres ved treningsprøyting med rent vann, men å øve inn ganghastigheten ved å gå på tid vil være nyttig før dere tar på dere sprøyta. For evt. andre væskemengder og rutestørrelser, se SF 405.

Sammenheng mellom trykk, væske/min og gangfart med dyse Hypro 02-120 (Gul)

Trykk i bar	1	1,5	1,7	1,8	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
Dyse 02-120 (Gul), væske i l/min.	0,46	0,57	0,59	0,61	0,65	0,73	0,80	0,86	0,92
Tid i sek for å gå 10 m for å få ut en væskemengde på 25 l/daa	16,3	13,2	12,7	12,3	11,5	10,4	9,4	8,8	8,2