

SKL keuring



Jaco Kole SKL- Wageningen
augustus 2024



Spuit
machines

Dagelijks onderhoud => controle
goede werking

Kalibratie => afstelling naar de
specifieke omstandigheden

SKL keuring => machine is technisch
in orde

Organisatie van de SKL keuringen

- Verplicht in Wet Gewasbeschermingsmiddelen en Biociden
- SKL aangewezen als uitvoerende organisatie door NVWA
- Keuringen gebeuren door SKL erkende keuringstations
 - Volgens vast keuringsprotocol (gebaseerd op geharmoniseerde EN-ISO normen)
 - Met goedgekeurde testapparatuur
 - Door opgeleide keurmeesters
 - Goedkeuring sticker op de goedgekeurde machines
 - Keuringsrapport met gegevens keuring
- SKL stelt de eisen vast waaraan de keuringstations moeten voldoen
- SKL controleert de bedrijven en keurmeesters



Controle van SKL op keuringstations

- Belangrijk element van ISO 9001 Management systeem van SKL
- Alle keuringstations worden minimaal 1x per jaar bezocht
- Keuringstations melden minimaal 1 dag van te voren de geplande keuringen (ev. op locatie)
- Op basis van deze aanmeldingen bezoekt SKL de keuringstations onaangekondigd
- Gedurende dit bezoek:
 1. Administratieve controle (certificaten keuringstation/keurmeester)
 2. Inspectie test locatie
 3. Inspectie/kalibratie test-apparatuur
 4. Inspectie gekeurde spuit
 5. Discussie met keurmeester en manager keuringstation

Periodieke SKL keuring

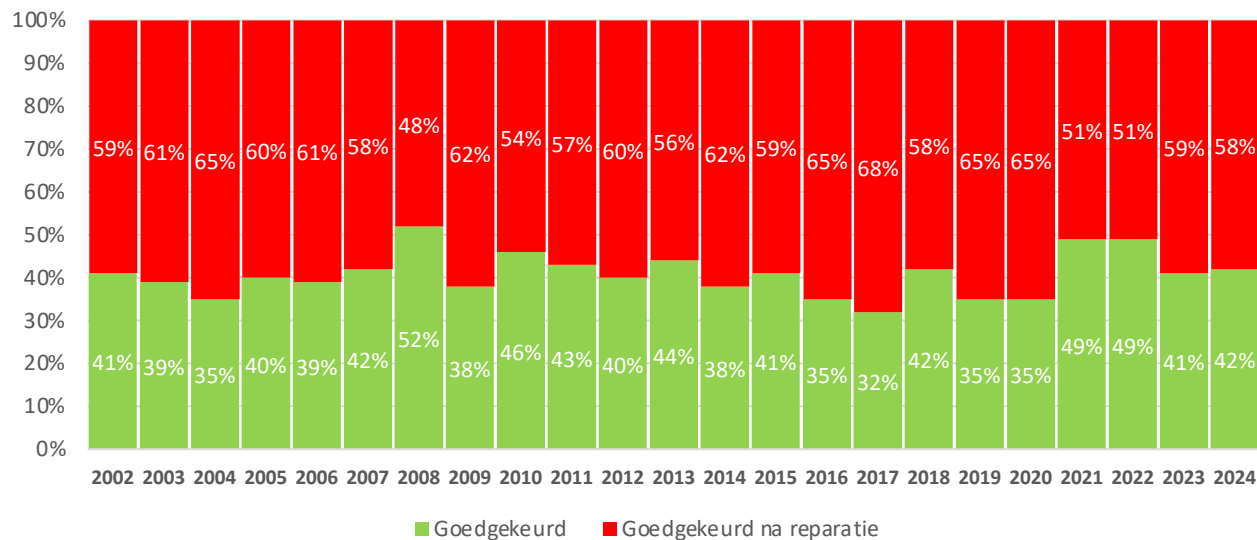
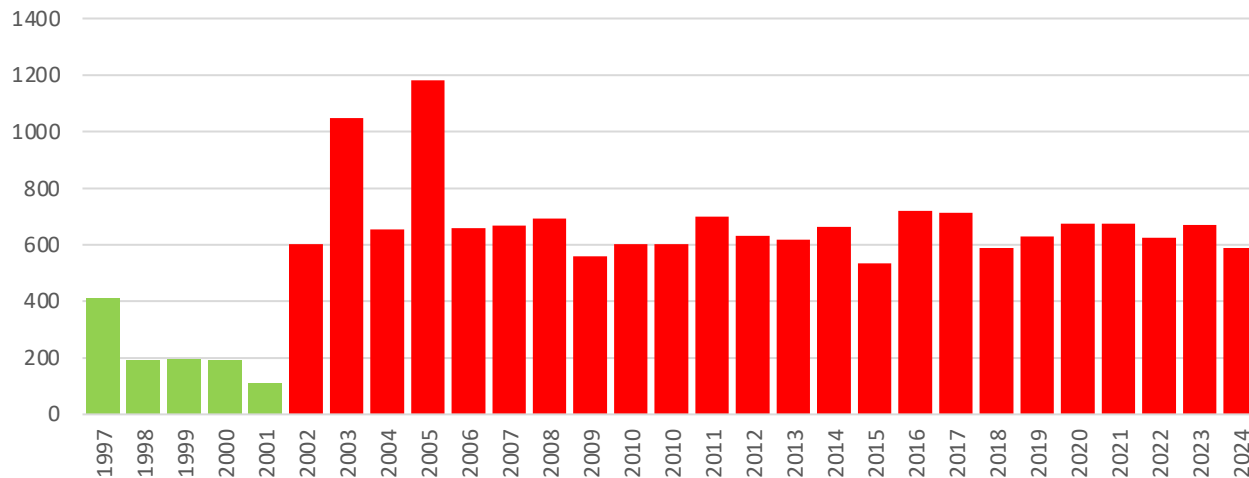
- Wettelijk verplicht => opgenomen in Wet Gewasbeschermingsmiddelen en Biociden
- 3 categorieën:
 - Keuring elke drie jaar
 - Keuring elke zes jaar
 - Vrijgesteld van keuring
- Eerste keuring binnen 3 jaar na fabricage (wettelijk)
- Alle machines (van 3 jaar en ouder) mogen alleen gebruikt worden als ze gekeurd zijn => controle door NVWA, Waterschappen
- Alleen goedkeuring van machines die minimaal 75% driftreductie kunnen bereiken
- Tijdens SKL controle op functioneren drift reducerende technieken

Keuring elke 3 jaar	Keuring elke 6 jaar	Vrijgesteld van keuringen
Veldspuiten breder dan 3 meter 	Veldspuiten 3 meter of smaller 	Handgedragen apparatuur 
Rijenspuiten breder dan 3 meter 	Rijenspuiten 3 meter of smaller 	Rugspuiten 
Spuitinstallaties opgebouwd op zaai- en plantmachines breder dan 3 meter 	Onkruidspuiten 3 meter of smaller 	
Fruitteelt- en laanboomteeltspuiten 	Spuitinstallaties opgebouwd op zaai – of plantmachines 3 meter of smaller 	
Motorvatspuiten 	Granulaatstrooiers 	
Gedragen spuitmachines met een haspel en spuitgeweer 	Slakkenkorrelstrooiers 	
Grondontsmettingsmachines 	Vernevelapparatuur 	
	Onkruidstrijkers 	
	Schijfvernevelaars/strooiers 	

Aantallen keuringen

	2023	2022	2021	2020	2019	2018
Veldspuiten	3.896	3.440	3.758	3.783	3.580	4.089
Boomgaardspuiten	669	624	674	675	629	588
Motorvatspuiten	1.411	1.618	1.279	1.389	1.561	1.072
Selectieve spuitapparatuur voor op verhardingen	2	15	21	14	27	22
Rijenspuiten (incl. onkruidspuiten en spuitsets op andere machines)	427	270	239	247	340	1.302
Machine met meerdere verdeleenheden	105	103	57	67	195	835
Grondontsmettingsmachines	-	-	2	1	-	10
Gedragen spuitmachines met haspel	35	46	57	47	47	95
Doseerapparatuur	8	23	12	10	17	3
Fog/LVM apparatuur	258	228	203	154	198	501
Schijfvernevelaars/-strooiers	50	37	40	30	105	414
Granulaat-/poederstrooiers	102	71	64	76	175	751
Onkruidbestijkers	2	-	1	1	3	24
	6.965	6.475	6.407	6.494	6.877	9.692

keuringen boomgaard/laanboomteeltspuiten



Gebruik spuit 2023

Fruitteelt	559
Laanboomteelt	76
Eikenprocessierups bestrijding	21
Overig	13
totaal	669

Resultaten Keuringen boomgaard/laanboomteelt

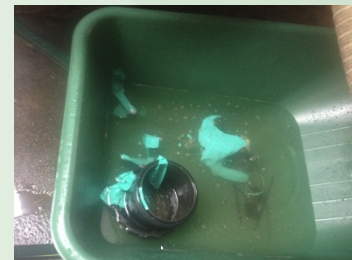
<i>Groep</i>	<i>Aantal maal geconstateerd</i>	<i>% van alle machines</i>	<i>% van gerepareerde machines</i>
A Lekkage	82	13%	23%
B Spuitpomp	45	7%	12%
C Roersysteem	10	2%	3%
D Spuitvloeistoftank(s)	177	28%	49%
E Meet-, regel- en controle systemen	32	5%	9%
F Manometer(s) / Druksensor(en)	121	19%	33%
G Drukregistratievoorziening	0	0%	0%
H Doseer/injectiesystemen voor gewasbeschermingsmiddelen en/of hulpstoffen	0	0%	0%
I Slangen en leidingen (incl. koppelingen)	28	4%	8%
J Filtering	147	23%	40%
K Spuitdoppen	73	12%	20%
L Drukval	1	0%	0%
M Verdeling spuitvloeistof	54	9%	15%
N Drukevenwicht	2	0%	1%
O Ventilator	14	2%	4%
P Functioneren Driftreducerende voorzieningen	10	2%	3%

Belangrijk bij aanlevering van een machine voor de keuring

Schoon, geen resten middelen aanwezig

Buitenkant

Binnenkant



Veilig

Aftakas

Bewegende delen

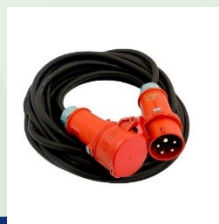
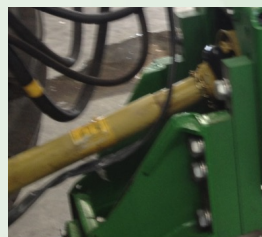
Pijpen/slangen hydraulisch systeem

Chassis/frame

Opvouwbare delen

Blower

Veiligheid elektrisch systeem



Belangrijk voor veilige inspectie (voor keurmeester, keuringstation en omgeving)

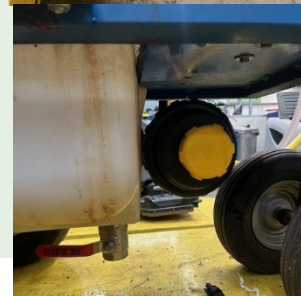
Inhoud keuringen

- Basis in Annex 2 SUD 2009/128/EC (Besluit Gb art 32b)
- Uitgewerkt in geharmoniseerde normen: NEN-EN-ISO 16122 serie
- SKL keuringsprotocollen voor de keuring van de verschillende typen machines
- Indien geen normen aanwezig: Eigen SKL keuringsprotocol
 - Alle relevante aspecten
 - Input van fabrikanten/importeurs/gebruikers
 - Ervaringen uit andere EU landen



Inhoud van de keuringen

- Geen lekkages (ook onder druk)
- Pomp
 - Voldoende capaciteit
 - Geen pulsaties
- Tank
 - Deksel en vulzeef
 - Afleesbaarheid
 - Aftapkraan
 - Vulinstallatie
 - Reinigingsinstallatie
- Bedieningsorganen
 - Goed functioneren
 - Goed afleesbaar en bereikbaar
 - Drukregelaar
 - Manometer



- Filters
 - Zuig- en persfilter aanwezig
 - Schoon en heel
 - Schoon kunnen maken zonder dat tank leegloopt
- Spuitdoppen
 - Goed bevestigd
 - Niet nadruppelen
- Slangen en leidingen
 - In goede conditie
 - Niet beschadigd





Afgifte spuitdoppen:

Blowerspuiten en onkruidspuiten:

Afgifte wordt gemeten met doppen op de machine bij standaard spuitdruk.

Alle doppen en doppensets worden gecontroleerd
 Afgifte van de spuitdoppen moet binnen range van +/- 15% van nominale afgifte zijn.



Durchflusstabelle

Druck bar	Durchfluss l/min bei Düsendgröße										
	-005	-0075	-01	-015	-02	-025	-03	-04	-05	-06	-08
1,0	0,12	0,17	0,23	0,35	0,46	0,58	0,69	0,92	1,15	1,39	1,85
1,5	0,14	0,21	0,28	0,42	0,57	0,71	0,85	1,13	1,41	1,70	2,26
2,0	0,16	0,24	0,33	0,49	0,65	0,82	0,98	1,31	1,63	1,96	2,61
2,5	0,18	0,27	0,37	0,55	0,73	0,91	1,10	1,46	1,82	2,19	2,92
3,0	0,20	0,30	0,40	0,60	0,80	1,00	1,20	1,60	2,00	2,40	3,20
3,5	0,22	0,32	0,43	0,65	0,86	1,08	1,30	1,73	2,16	2,59	3,46
4,0	0,23	0,35	0,46	0,69	0,92	1,15	1,39	1,85	2,31	2,77	3,70
5,0	0,26	0,39	0,52	0,77	1,03	1,29	1,55	2,07	2,58	3,10	4,13

Inhoud keuringen

Drukval:

Drukverschil tussen spuitdop en spuitmanometer



Inhoud keuringen

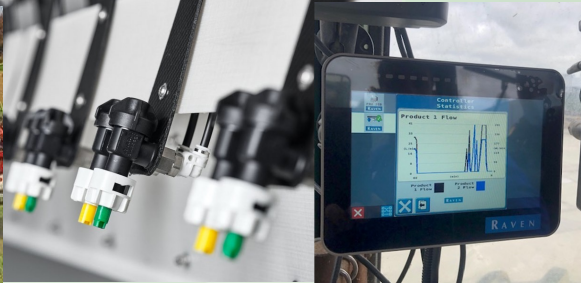
Controle functioneren drukregistratievoorziening:



Controle functioneren Drift reducerende technieken:

Veldspuiten:

- luchtondersteuning
- sleepdoek/Wingsprayer/Wave
- Squall injectie



Boomgaardspuiten:

- Windmeet – luchtregelsystemen
- Luchtafsluitsystemen



Waar de machine laten keuren?

- Bij SKL erkende keuringstations
- Verspreid over het hele land
- Keuringen op locatie
- Overzicht op website SKL



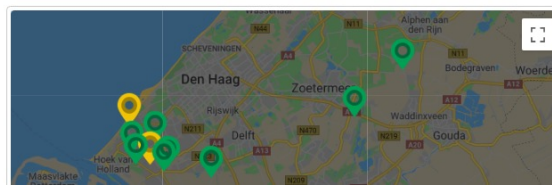
Keuringstations

Er zijn diverse typen keuringstations, die afhankelijk van hun specialisatie erkend zijn om diverse typen machines te keuren. U kunt het adres in typen waar u een keuringstation zoekt, de keuringstations in een straal van 20 km worden dan getoond. U kunt ook nog selecteren op type station.

Zoeken

Mechanisatie HAARLEMMERMEER
Ijweg 975
2131 LV HOOFDDORP

LMB Weevers Marknesse



Dank u voor uw aandacht

Stichting Kwaliteitseisen Landbouwtechniek - SKL
Wageningen