

Beschrijving afvullen / doseren met 3010 met setpoints

Technische beschrijving

DOSEREN / AFVULLEN met weegindicator type 3010 S

Zie ook: - Gebruiksaanwijzing van de 3010, hoofdstuk 3.6 en 3.8
- User Mode hoofdstuk 2.11: UCAL 8

Artikel	Type	Kenmerk
Digitale weegindicator	3010 S	met I/O module vanaf software versie V3.21

Beschrijving afvullen / doseren met 3010 met setpoints

0.1	Uitgave.....	3
0.2	Wijzigingen t.o.v. vorige versie.....	3
0.3	Tekst systeem.....	3
1.0	DOSEREN / AFVULLEN.....	4
1.1	Start doseren.....	5
1.2	Naval.....	5
1.3	Automatische naval correctie	5
1.4	Waarde van de naval.....	5
1.5	Handmatig nadoseren.....	5
1.6	Dosering tijdelijk onderbreken.....	5
1.7	Dosering definitief afbreken.....	5
1.8	Doseringen terugteller.....	6
1.9	Blokkeren start doseren en automatisch tarreren	6
1.10	Negatief (uit-)doseren.....	6
2.0	AFVUL PROCEDURES.....	7
2.1	Grof- en fijndosering : met automatische navalcorrectie	7
2.2	Grof- en fijndosering : zonder automatische navalcorrectie.....	7
2.3	1-Fase dosering : met automatische navalcorrectie.....	7
2.4	1-Fase dosering : zonder automatische navalcorrectie.....	7
2.5	Grofdosering zonder, fijndosering met automatisch navalcorrectie	7
2.6	Gelijktijdig starten van grofdosering met, en fijndosering zonder aut. navalcorrectie.....	8
2.7	Functies van de signalerings led's.....	8
2.8	Voorbeelden van doseermethoden.....	9
2.8.1	Setpoints bij : 1 fase zonder automatische navalcorrectie.....	9
2.8.2	Setpoints bij : 2 fasen met automatische navalcorrectie op de fijndosering.....	10
2.8.3	Flow diagram bij voorbeeld 2.8.2.....	11

Beschrijving afvullen / doseren met 3010 met setpoints

0.1 Uitgave

Datum:	Stand	Versie	Door	Vrijgave
2008-02-11	Ontwerp	0.1	Fischer	
2011-01-27	Bewerking en publicatie	1.0	Hauke	

0.2 Wijzigingen t.o.v van vorige versie

Datum:	Wijziging	Pagina	Versie	Door	Vrijgave
2011-02-10	Nederlandse bewerking		1.0	Goede	

0.3 Tekststelsysteem

Dit document is met Microsoft Word 2003 opgemaakt.

Beschrijving afvullen / doseren met 3010 met setpoints

1.0 Doseren / afvullen

Met de doseerfuncties kan een vooraf ingestelde hoeveelheid materiaal (vaste- of vloeistof) worden afgewogen, zowel vullend als uitdoserend (negatief wegen vanaf een getarreed nulpunt).

De keuze van de soort doseerfunctie vindt plaats in de User Mode: UCAL 8.01.

De setpoints kunnen zowel op de bruto als op de netto gewichtswaarde worden ingesteld, keuze instellen op UCAL 2.22.

Gebruikte afkortingen:

Grof dosering (setpoint voorvullen)	= G-dos
Fijn dosering (setpoint navullen)	= F-dos
Automatische navalcorrectie	= ANC

Er kunnen de volgende doseerfuncties worden gekozen in UCAL 8.01:

- 1 G-dos met ANC, daarna F-dos met ANC
- 2 G-dos zonder ANC, daarna F-dos zonder ANC
- 3 Alleen F-dos met ANC
- 4 Alleen F-dos zonder ANC
- 5 G-dos zonder ANC, daarna F-dos met ANC
- 6 G-dos zonder ANC, F-dos met ANC, beide gelijk startend

Het instellen en bedienen van de setpoints is beschreven in de gebruiksaanwijzing bij 3.6 en 3.8.

De setpoints hebben bij het doseren een vaste volgorde:

- S1: Afschakelwaarde grofdosering
- S2: Afschakelwaarde fijndosering
- S3: Waarde van de automatische navalcorrectie voor de grofdosering
- S4: Waarde van de automatische navalcorrectie voor de fijndosering

De waarde van S3 wordt afgetrokken van S1, b.v. 95 kg - 2 kg = 93 kg

De waarde van S4 wordt afgetrokken van S2, b.v. 100 kg - 0,5 kg = 99,5 kg

De resp. setpoint uitgangen schakelen dan af, bij dit voorbeeld, bij 93 kg en 99,5 kg.

Bij ingeschakelde ANC worden, na het afschakelen van S1 en S2 en stilstand van de aflezing, de waarden van de ANC S3 en S4 gecorrigeerd op basis van het werkelijk bereikte gewicht t.o.v de bij S1 en S2 ingestelde waarden.

De setpoint uitgangen zijn actief zolang de ingestelde afschakelwaarde (- ANC) niet is bereikt.

Beschrijving afvullen / doseren met 3010 met setpoints

1.1 Start doseren:

In de doseerprogramma's wordt de toets "F" als start van de dosering gebruikt. De setpoint uitgangen zijn dus niet actief zolang de toets "F": niet is bediend. Dit voorkomt ongewenst openen van een toevoer als b.v. de weegschaal leeggemaakt wordt. De startfunctie kan worden geblokkeerd als er geen tarrawaarde is ingenomen. Instelbaar in de Usermode UCAL 8.9.

1.2 Naval:

Naval is de hoeveelheid materiaal die nog gedoseerd wordt nadat de setpoint uitgang is afgeschakeld. De naval bestaat uit het materiaal dat nog doorstroomt totdat de toevoer werkelijk is gesloten, plus het materiaal wat dan nog onderweg is naar de weegschaal, maar deze nog niet heeft bereikt.

1.3 Automatische naval correctie:

De waarde van de correctie voor navallend product wordt automatisch (her-)berekend steeds na afschakelen van een setpoint en gewichtstilstand. Er kunnen meerdere (5) voorafgaande wegingen worden gebruikt bij de berekening. Het aantal en de belangrijkheid in % van iedere meting kan in UCAL 8. 02-06 worden ingesteld. Het totaal van de ingestelde percentage dient 100% te zijn. B.v.: alleen navalcorrectie berekenen op de laatsteweging: UCAL 8.02 op 100, de rest op 0 stellen. De bandbreedte waarbinnen de naval correctie niet meer wordt herberekend omdat het bereikte gewicht als "correct" wordt beoordeeld, is instelbaar in UCAL 8.07-08

1.4 Waarde van de naval:

De daadwerkelijk waarde van het nagevallen materiaal wordt door de 3010 als volgt berekend: De bereikte gewichtswaarde bij stilstand en een eventuele extra wachttijd (instelbaar UCAL 2.22) minus de gewenste, ingestelde waarde van het setpoint.

1.5 Handmatig nadoseren:

Als de dosering voltooid is, kan met toets "F" handmatig worden nagedoseerd. De hiermee bereikte gewichtswaarden worden echter niet meer voor de naval correctie berekening gebruikt.

1.6 Dosering tijdelijk onderbreken:

De dosering wordt tijdelijk onderbroken door 1 x toets "CL" te bedienen. Ongewijzigd doorstarten met toets "F".

1.7 Dosering definitief afbreken:

De dosering wordt definitief gestopt door 2 x toets "CL" te bedienen.

Beschrijving afvullen / doseren met 3010 met setpoints

1.8 Doseringen terugteller:

In UCAL 8.11 kan een "doseringen terugteller" worden ingeschakeld door daar een aantal in te stellen. De teller wordt na iedere dosering met 1 verminderd.

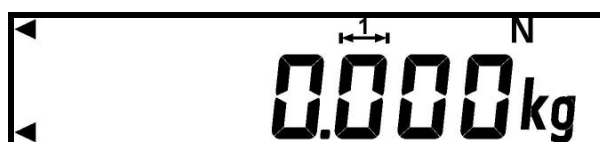
Als de teller op 0 is gekomen wordt de start dosering geblokkeerd.

Door het bedienen van de toetsen "CL" en daarna "F" wordt de teller weer op het oorspronkelijke aantal ingesteld en de startblokkering opgeheven.

Door het bedienen van de toetsen "INFO" en daarna "F" wordt de tellerstand in het display getoond. Terugschakelen naar de gewichtaanwijzing door 2 x toets "CL" te bedienen.

Display aflezing als de doseringen terugteller actief is:

Dit pijltje signaleert de ingeschakelde teller →



Als de doseringen terugteller is ingeschakeld (UCAL 8.11 niet op 0), wordt het pijltje, als hierboven weergegeven, getoond in het display.

Als het pijltje knippert is de teller op 0 gekomen en is de doseerstart geblokkeerd.

1.9 Blokkering start doseren en automatisch tarreren:

In UCAL 8.9 (selectie op 1) kan worden ingesteld dat de start dosering geblokkeerd wordt als de als de weegschaal leeg is en als er niet getarreerd is.

Als UCAL 8.9 op selectie 2 wordt ingesteld, zal, na bediening van de "F" toets voor: start doseren, eerst automatisch op 0 worden getarreerd. Pas daarna worden de setpointuitgang(en) actief.

Na beëindiging van de dosering en leegmaken van de weegschaal wordt de tarrering opgeheven.

1.10 Negatief (uit-)doseren: (vanaf software versie V1.8)

Negatief doseren is mogelijk door de setpoint waarden S1 en S2 met een - teken in te geven.

Bij negatief doseren moet, voorafgaand aan de start, eerst met toets "T" handmatig getarreerd worden, anders kan de dosering niet met de "F" toets gestart worden.

Dit moet ook als de functie: "automatisch tarreren bij start" is ingesteld (UCAL 8.9 op 2).

Beschrijving afvullen / doseren met 3010 met setpoints

2.0 Afvul procedures (selectie in UCAL8.01)

2.1 Grof- en fijndosering met automatische navalcorrectie

- 1 - Na de start met toets "F" schakelt eerst setpoint uitgang 1 om : grofvulling.
 - 2 - Bij het bereiken van setpointwaarde S1 minus navalwaarde S3 schakelt uitgang 1 terug.
 - 3 - Na stilstand en eventuele wachttijd wordt de navalcorrectie berekend en opgeslagen.
 - 4 - Daarna schakelt setpoint uitgang 2 om: fijn vulling.
 - 5 - Bij het bereiken van setpointwaarde S2 minus navalwaarde S4 schakelt uitgang 2 terug.
 - 6 - Na stilstand en eventuele wachttijd wordt de navalcorrectie berekend en opgeslagen.
- De naval correcties worden net zo lang uitgevoerd tot het bereikte gewicht binnen de ingestelde marges van UCAL 8.07 en .08 is gekomen.

2.2 Grof- en fijndosering zonder automatische navalcorrectie

- 1 - Na de start met toets "F" schakelt eerst setpoint uitgang 1 om : grofvulling.
- 2 - Bij het bereiken van setpointwaarde S1 schakelt uitgang 1 terug.
- 3 - En schakelt setpoint uitgang 2 om: fijn vulling.
- 4 - Bij het bereiken van setpointwaarde S2 schakelt uitgang 2 terug.

2.3 1-Fase dosering met automatische navalcorrectie

- 1 - Na de start met toets "F" schakelt setpoint uitgang 2 om
- 2 - Bij het bereiken van setpointwaarde S2 minus navalwaarde S4 schakelt uitgang 2 terug.
- 3 - Na stilstand en eventuele wachttijd wordt de navalcorrectie berekend en opgeslagen.

De naval correcties worden net zo lang uitgevoerd tot het bereikte gewicht binnen de ingestelde marge van UCAL 8.08 is gekomen.

2.4 1-Fase dosering zonder automatische navalcorrectie

- 1 - Na de start met toets "F" schakelt setpoint uitgang 2 om
- 2 - Bij het bereiken van setpointwaarde S2 minus navalwaarde S4 schakelt uitgang 2 terug.

2.5 Grofdosering zonder, fijndosering met automatische navalcorrectie

- 1 - Na de start met toets "F" schakelt eerst setpoint uitgang 1 om : grofvulling.
- 2 - Bij het bereiken van setpointwaarde S1 schakelt uitgang 1 terug.
- 3 - En schakelt setpoint uitgang 2 om: fijn vulling.
- 4 - Bij het bereiken van setpointwaarde S2 minus navalwaarde S4 schakelt uitgang 2 terug.
- 5 - Na stilstand en eventuele wachttijd wordt de navalcorrectie berekend en opgeslagen.

De naval correcties worden net zo lang uitgevoerd tot het bereikte gewicht binnen de ingestelde marge van UCAL 8.08 is gekomen.

Beschrijving afvullen / doseren met 3010 met setpoints

2.6 Grofdosering zonder, fijndosering met automatische navalcorrectie met gelijktijdige start van beide setpoint uitgangen

- 1 - Na de start met toets "F" schakelen beide setpoint uitgangen 1 en 2 om : grof- + fijnvulling.
- 2 - Bij het bereiken van setpointwaarde S1 schakelt uitgang 1 terug.
- 3 - Bij het bereiken van setpointwaarde S2 minus navalwaarde S4 schakelt uitgang 2 terug.
- 4 - Na stilstand en eventuele wachttijd wordt de navalcorrectie berekend en opgeslagen.

De naval correcties worden net zo lang uitgevoerd tot het bereikte gewicht binnen de ingestelde marge van UCAL 8.08 is gekomen.

2.7 Functies van de signalerings led's:

Geel : - actuele gewichtswaarde is: lager dan setpointwaarde S2 - navalwaarde S4
- één of beide setpointuitgangen zijn nog ingeschakeld

Groen : - actuele gewichtswaarde is: hoger dan setpointwaarde S2 - navalwaarde S4
- lager dan setpointwaarde S2 + navalwaarde S4
- beide setpoint uitgangen zijn afgeschakeld

Rood : - actuele gewichtswaarde is: hoger dan setpointwaarde S2 + S4

Geel knipperend : de dosering is tijdelijk onderbroken met de "CL" toets.

Beschrijving afvullen / doseren met 3010 met setpoints

2.8 Voorbeelden:

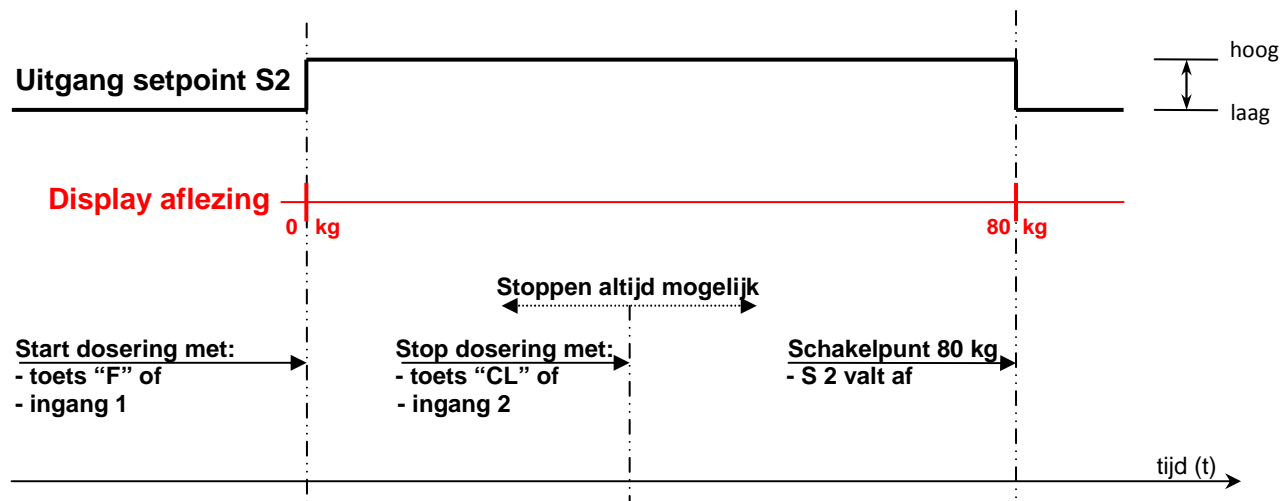
2.8.1 Voorbeeld van: 1-fase dosering zonder automatische naval correctie (programma 4)

De setpoint / afschakelwaarde wordt op setpoint S2 ingesteld.
Setpoint 1 en navalcorrecties SW3 en S4 worden in dit geval niet gebruikt.

Instelling setpointwaarden:

setpoint 1: 0 kg
setpoint 2: 80 kg
setpoint 3: 0 kg
setpoint 4: 0 kg

De dosering verloopt nu als volgt:



Beschrijving afvullen / doseren met 3010 met setpoints

2.8.2 Voorbeeld van: 2-fasen dosering met automatische naval correctie op de fijndosering, setpoint uitgangen na elkaar schakelend (programma 5)

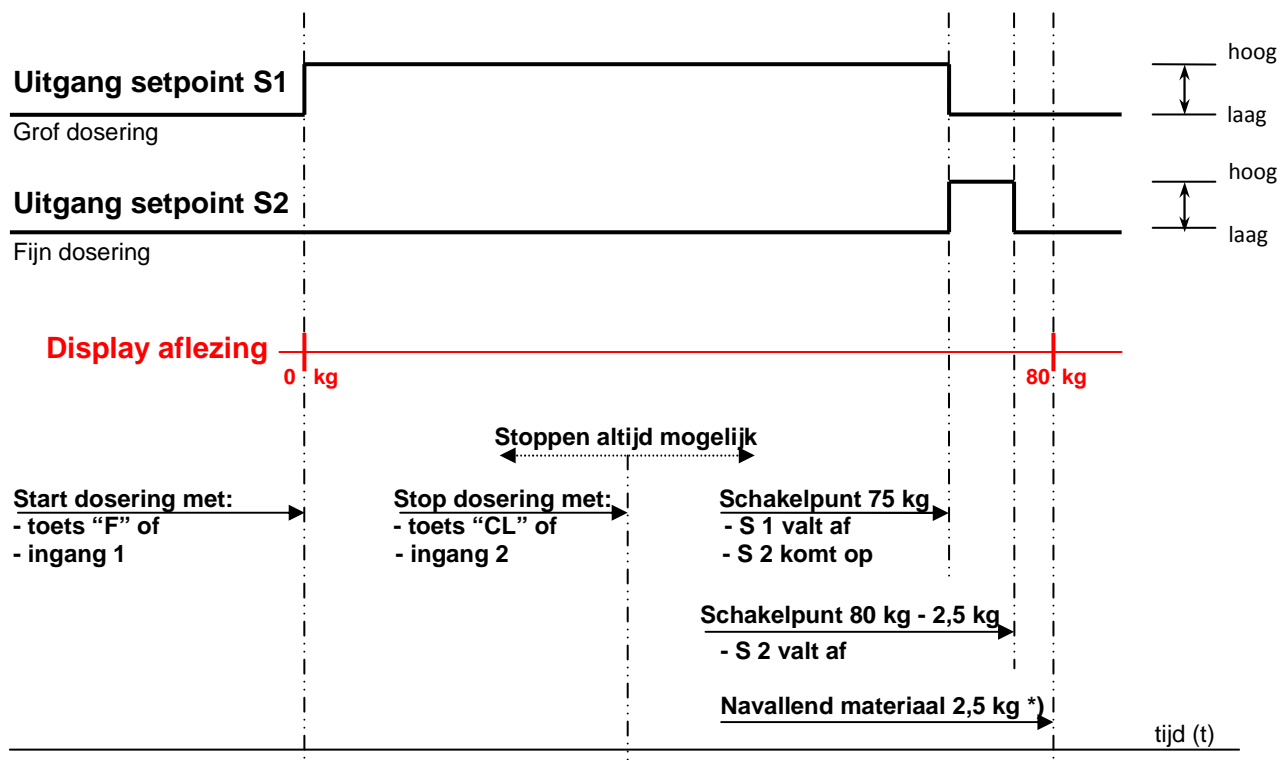
De setpoint / afschakelwaarden wordt op setpoint S1 en S2 ingesteld.

De navalcorrectie op de fijndosering op S4

Instelling setpointwaarden:

setpoint 1:	75 kg	afschakelwaarde grofdosering met S1
setpoint 2:	80 kg	afschakelwaarde fijndosering met S2
setpoint 3:	0 kg	navalcorrectie voor grofdosering
setpoint 4:	2,5 kg	navalcorrectie voor fijndosering

De dosering verloopt nu als volgt:



*) de navalcorrectiewaarde van S4 wordt, na stilstand van de gewichtsaanwijzing, automatisch aangepast aan de hand van het verschil tussen de bereikte en de gewenste eindwaarde van het gewicht (S2)

In programma 6 komen bij de start beide setpointuitgangen S1 en S2 gelijktijdig op.

Beschrijving afvullen / doseren met 3010 met setpoints

2.8.3 Flow diagram 2-fasen dosering met automatische naval correctie op de fijndosering op basis van voorbeeld 2.8.2

Standaard staat de tolerantie voor fijndosering op 5 schaaldelen, (grofdosering op 50 schaaldelen)

Het verloop van de dosering gaat als volgt:

