

Projectnummer: AM18001	Functioneel Ontwerp biologisch zuivering B210
Projectnaam: Renovatie kwaliteitsverbetering RWZI Oijen	Projectmanager: J. Boersma
Projectleider: Miranda van Hees	Registratienummer:
Auteurs: Luc Willems	B210 Biologische zuivering straat 2
Datum uitgifte 26-mrt-24	



Functie	Naam	Paraaf	Datum
Opdrachtgever	J. Boersma		
Projectleider	M. van Hees		
Procestechnoloog	R. van de Craats-Tiellemans		
Procesoperator			
Auteur	L. Willems		

Inhoudsopgave

1	Revisie historie	6
1.1.1	Begrippenlijst.....	6
2	Voorbezinktank 3 en 4.....	8
2.1.1	Procesbeschrijving.....	8
2.1.2	91421ECE01 Voorbezinktank 3 en 4.....	12
2.1.3	91421VT301 Langskettingruimer voorbezinktank 3	13
2.1.4	91421KS301 Kantelschuif 3 langskettingruimer 3.....	14
2.1.5	91421VT401 Langskettingruimer voorbezinktank 4	15
2.1.6	91431KS101 Kantelschuif 2 langskettingruimer 2.....	16
2.1.7	91421XV305 Afsluiter bedrijfswater kantelschuif 3.....	17
2.1.8	91421XV407 Afsluiter bedrijfswater kantelschuif 4.....	18
2.1.9	91421XV303 Afsluiter bedrijfswater slibzak 1 VT 3.....	19
2.1.10	91421XV304 Afsluiter bedrijfswater slibzak 2 VT 3.....	20
2.1.11	91421XV301 Afsluiter 1 primairslib voorbezinktank 3.....	21
2.1.12	91421XV302 Afsluiter 2 primairslib voorbezinktank 3.....	22
2.1.13	91421XV404 Afsluiter bedrijfswater slibzak 1 VT 4.....	23
2.1.14	91421XV403 Afsluiter bedrijfswater slibzak 2 VT 4.....	24
2.1.15	91421XV401 Afsluiter 1 primairslib voorbezinktank 4.....	25
2.1.16	91421XV204 Afsluiter 2 primairslib voorbezinktank 4.....	26
2.1.17	91421PO101 Lenspomp slibzak kelder voorbezinktanks	27
2.1.18	91421LS302 Niveau lensput voorbezinktanks 3 en 4.....	28
2.1.19	91421LS301 WOV kelder voorbezinktanks 3 en 4.....	29
2.1.20	91421TR201 Tracing bedrijfswater kettingruimers.....	30
2.1.21	91421QP101 Monsternamekast 3 interne stroom	31
2.1.22	91421HP101 Hydrauliek unit 3 voorbezinktanks 3 en 4	32
2.1.23	91421HP102 Hydrauliek unit 4 voorbezinktanks 1 en 2	33
3	Beluchtinscircuit 2	34
3.1.1	Procesbeschrijving.....	34
3.1.2	91522ECE01 Beluchtingscircuit 2	46
3.1.3	91421XV205 Afsluiter VW4 naar aerobe zone BC2.....	47
3.1.4	91421XV206 Afsluiter VW4 naar anaerobe zone BC2.....	48
3.1.5	91624XV101 Afsluiter retourslib anaerobe zone BC2	49
3.1.6	91624XV201 Afsluiter retourslib aerobe zone BC2	50
3.1.7	91522QT201 Meting Redox.....	51
3.1.8	91522QT205 Meting PO4 anaerobe tank.....	52
3.1.9	91522QT206 Meting NH4 anaerobe tank	53
3.1.10	91522HZ101 Noodstop beluchtingscircuit 1	54
3.1.11	91522MX111 Mixer 11	55
3.1.12	91522MX121 Mixer 12	56
3.1.13	91522MX131 Mixer 3	57
3.1.14	91522MX141 Mixer 14	58
3.1.15	91522MX151 Mixer 15	59

3.1.16	91522MX161 Mixer 16	60
3.1.17	91522MX171 Mixer 17	61
3.1.18	91522MX181 Mixer 18	62
3.1.19	91522MX191 Mixer 19	63
3.1.20	91522MX201 Mixer 20	64
3.1.21	91522QT204 Meting NH4 meetstation	65
3.1.22	91522QT207 Meting NO3 meetstation	66
3.1.23	91522QT208 Meting PO4 meetstation	67
3.1.24	91522PO204 Dompelpomp BC2 toevoer meetstation.....	68
3.1.25	91522QT202 Meting O2	69
3.1.26	91522TT201 Temperatuurmeting water	70
3.1.27	91522QT203 Meting droge stof	71
3.1.28	91522LT201 Niveaumeting beluchtingscircuit 2	72
3.1.29	91522TR101 Tracing PACAS slurry	73
3.1.30	91522TR102 Tracing PACAS slurry	74
3.1.31	91522TR103 Tracing PACAS slurry	75
3.1.32	91522BE061 Puntbeluchter 6.....	76
3.1.33	91522PS061 Drukschakelaar tandwielkast 6.....	77
3.1.34	91522TT062 Temperatuurmeting tandwielkast 6.....	78
3.1.35	91522VL061 Ventilator puntbeluchter 6.....	79
3.1.36	91522BE071 Puntbeluchter 7.....	80
3.1.37	91522PS071 Drukschakelaar tandwielkast 7.....	81
3.1.38	91522TT072 Temperatuurmeting tandwielkast 7.....	82
3.1.39	91522VL071 Ventilator puntbeluchter 7.....	83
3.1.40	91522BE081 Puntbeluchter 8.....	84
3.1.41	91522PS081 Drukschakelaar tandwielkast 8.....	85
3.1.42	91522TT082 Temperatuurmeting tandwielkast 8.....	86
3.1.43	91522VL081 Ventilator puntbeluchter 8.....	87
3.1.44	91522BE091 Puntbeluchter 9.....	88
3.1.45	91522PS091 Drukschakelaar tandwielkast 9.....	89
3.1.46	91522TT092 Temperatuurmeting tandwielkast 9.....	90
3.1.47	91522VL091 Ventilator puntbeluchter 9.....	91
3.1.48	91522BE101 Puntbeluchter 5.....	92
3.1.49	91522PS101 Drukschakelaar tandwielkast 10.....	93
3.1.50	91522TT102 Temperatuurmeting tandwielkast 10.....	94
3.1.51	91522VL101 Ventilator puntbeluchter 10.....	95
4	Nabezinktanks en retourslibvijzels	96
4.1.1	Procesbeschrijving	96
4.1.2	91623ECE01 Nabezinktanks 7-8-9.....	101
4.1.1	91623RB071 Ruimerbrug nabezinktank 1	102
4.1.2	91624VY071 Vijzel 7 retourslibgemaal 2.....	103
4.1.3	91623RB081 Ruimerbrug nabezinktank 8.....	104
4.1.4	91624VY081 Vijzel 8 retourslibgemaal 3.....	105
4.1.5	91623RB091 Ruimerbrug nabezinktank 9	106

4.1.6	91624VY091 Vijzel 9 retourslibgemaal 1.....	107
4.1.7	91522XV601 Afsluiter belucht water naar NT7.....	108
4.1.8	91623FT101 Debietmeting leegzetten NT7.....	109
4.1.9	91623PO071 Leegzetvoorziening NT7.....	110
4.1.10	91623FT102 Debietmeting bedrijfswater NT7	111
4.1.11	91623HE071 Verwarming pompen NT7.....	112
4.1.12	91623TR071 Tracing afvoer leegzet NT7.....	113
4.1.13	91623TR072 Tracing bedrijfswater NT7	114
4.1.14	91623TR073 Tracing retourslib NT7.....	115
4.1.15	91623XV101 t/m 91623XV124 Afsluiter 1 t/m 24 sproeien.....	116
4.1.16	91623XV071 Afsluiter leegzet leiding NT7	117
4.1.17	91623PO501 Pomp drijfslagput 7	118
4.1.18	91623LT501 Niveaumeting drijfslagput NT7.....	119
4.1.19	91623LS501 Niveauschakelaar drijfslagput NT7	120
4.1.20	91624MX101 Menger surplusslib 1.....	121
4.1.21	91624PO101 Surplusslib pomp 1	122
4.1.22	91624TR101 Tracing surplusslibverdeelwerk 7	123
4.1.23	91624FT101 Debietmeting retourslib verdeelwerk 7	124
4.1.24	91624FT301 Debietmeting surplusslib verdeelwerk 7	125
4.1.25	91623ECE02 Nabezinktanks 10-11-12.....	126
4.1.26	91623RB101 Ruimerbrug nabezinktank 10.....	127
4.1.27	91624VY101 Vijzel 10 retourslibgemaal 1.....	128
4.1.28	91623RB111 Ruimerbrug nabezinktank 11.....	129
4.1.29	91624VY111 Vijzel 11 retourslibgemaal 1.....	130
4.1.30	91623RB121 Ruimerbrug nabezinktank 12.....	131
4.1.31	91624VY121 Vijzel 12 retourslibgemaal 2.....	132
4.1.32	91624VL101 Ventilator retourslibgemaal 1	133
5	Slibindikker, primair slibgemaal	134
5.1.1	Procesbeschrijving.....	134
5.1.2	92021ECE01 Slibindikker	137
5.1.3	92031PO101 Primairslib pomp 1.....	138
5.1.4	92031PT101 Drukmeting zuig primairslib pomp 1	139
5.1.5	92031PT102 Drukmeting pers primairslib pomp 1	140
5.1.6	92021PO201 Primairslib pomp 2.....	141
5.1.7	92021PT201 Drukmeting zuig primairslib pomp 2	142
5.1.8	92021PT202 Drukmeting pers primairslib pomp 2	143
5.1.9	92021XV101 Afsluiter afgaand primair slibgemaal	144
5.1.10	92021HE201 Verwarming primair slibgemaal 2.....	146
5.1.11	92021FT101 Debietmeting primairslib gemaal	147
5.1.12	92021QT101 Meting droge stof	148
5.1.13	92098FY101 Massaflow drogestof primair slib	149
5.1.14	92021PO301 Lenspomp primair slibgemaal.....	150
5.1.15	92021LS302 Niveau lensput primairslib gemaal	151
5.1.16	92021LS301 WOV primairslib gemaal	152

5.1.17	92021VL101 Ventilator primair slibgemaal.....	153
6	Retourwater gemalen.....	154
6.1.1	Procesbeschrijving.....	154
6.1.2	91814PO101 Retourwaterpomp 1 retourwatergemaal 1.....	155
6.1.3	91814LT101 Niveaumeting retourwatergemaal 1.....	156
6.1.4	91814LS101 Niveauschakelaar retourwatergemaal 1.....	157
6.1.5	91821PO201 Retourwaterpomp 1 retourwatergemaal 1.....	158
6.1.6	91821LT201 Niveaumeting retourwatergemaal 2.....	159
6.1.7	91821LS201 Niveauschakelaar retourwatergemaal 2.....	160
7	Metaalzouten dosering	161
7.1.1	Procesbeschrijving.....	161
7.1.2	95131PO301 FeCl3 doseerpomp 3.....	162
7.1.3	95131PT301 Drukmeting FeCl3 doseerpomp 3.....	163
7.1.4	95131FT301 Debietmeting FeCl3 doseerpomp 3.....	164
7.1.5	95131PS301 Leidingbreuk detectie FeCl3 doseerpomp 3.....	165
7.1.6	95131PO401 FeCl3 doseerpomp 4.....	166
7.1.7	95131PT401 Drukmeting FeCl3 doseerpomp 4.....	167
7.1.8	95131FT401 Debietmeting FeCl3 doseerpomp 4.....	168
7.1.9	95131PS401 Leidingbreuk detectie FeCl3 doseerpomp 4.....	169
8	Utilities	170
8.1.1	Procesbeschrijving.....	170
8.2	Bedrijfswater voorzieningen	170
8.2.1	97021ECE01 Bedrijfswater	171
8.2.2	92021HE301 Warmwater bereider primair slibgemaal	172
8.2.3	92031TT301 Temperatuurmeting proceswater buffervat	173
8.2.4	92031TT302 Temperatuurmeting proceswater uitgaand.....	174
8.2.5	92031FT301 Debietmeting proceswater uitgaand.....	175
8.3	Elektrisch bord.....	176
8.3.1	9992xEU101 Energie meting inkomende voeding B2x0	176
8.3.2	94221TT201 Temperatuurmeting schakelgebouw 2	177
8.4	Luchtbehandeling.....	178
8.4.1	Procesbeschrijving.....	178
8.4.2	96121VL101 Ventilator 5 voor geurfilter 5.....	179
8.4.3	96121HE101 Verwarming sproeikast 3 geurfilter 5	180
8.4.4	96121XV101 Afsluiter sproeikast 3 geurfilter 5	181
8.4.5	96121TR101 Tracing sproeiwater geurfilter 5.....	182

1 Revisie historie

Versie	Datum	Auteur	Beschrijving wijziging
C0.1	18-09-2023	L. Willems	Conceptversie
C0.2	26-10-2023	L. Willems	Concept versie
C0.3	22-02-2024	L. Willems	Aanpassingen naar aanleiding opmerkingen FAT van week 8 2024
C0.4	19-03-2024	L. Willems	Versie voor onderteken voor uitvoer, hierna zal het document gesplitst worden in een B210 en B310 versie.
C0.5	20-03-2024	L. Willems	Aanvulling bij oa bedrijfswater en opgesplitst in document B210 en B310. Aanpassingen VB extra coördinator toegevoegd om ervoor te zorgen dat warmwater voorzieningen VB B210 en B310 niet tegelijk warmwater kunnen gebruiken

Bij dit document horen de volgende onderliggende documenten:

Versie	File naam / Tek nr	Inhoud
xx-04-2022	116005.4.3500-02	PFD - WATERLIJN
17-10-2022	116005.4.3501-09	P&ID VERDEELWERK 1 EN 2 (913C)
17-10-2022	116005.4.3501-10	P&ID VOORBEZINKTANK 1-2 (914A)
17-10-2022	116005.4.3501-11	P&ID VOORBEZINKTANK 3-4 (914B)
17-10-2022	116005.4.3501-12	P&ID BELUCHTINGSCIRCUIT 1 (915A)
17-10-2022	116005.4.3501-13	P&ID BELUCHTINGSCIRCUIT 2 (915B)
10-12-2021	116005.4.3501-14	P&ID VERDEELWERK 5 EN 6 (915C)
17-10-2022	116005.4.3501-15	P&ID NABEZINKTANK 1 T/M 4 (916A)
17-10-2022	116005.4.3501-16	P&ID NABEZINKTANK 5 T/M 8 (916B)
17-10-2022	116005.4.3501-17	P&ID NABEZINKTANK 9 T/M 12 (916C)
17-10-2022	116005.4.3501-18	P&ID RETOURLIBGEMAAL 1 T/M 3 (916D)
17-10-2022	116005.4.3501-19	P&ID MEETGOOT EN EFFLUENTGEMAAL (917)
17-10-2022	116005.4.3501-20	P&ID RETOURWATERGEMALLEN 1 EN 2 (918)

1.1.1 Begrippenlijst

Afkorting	Betekening	Omschrijving
RV	Route vraag	Proces deel vraag of ander proces deel gereed is.
RA	Route antwoord	Proces deel antwoord dat route paraat is om ingeschakeld te worden (niveau is voldoende werktuigen melden paraat).
PV	Product vraag	Proces deel vraag product.
PA	Product antwoord icm proces units	Proces deel zorgt voor product overdracht. Pomp is ingeschakeld, afsluiter is geopend etc.
	Paraat icm werktuigen	Werktuig staat in auto mode en heeft geen storing en is niet geïnterlockt. Voor metingen geldt dat de meting geen storing mag hebben maar wel een proces storing zoals HH of LL alarm
DFD	Data flow diagram	Overzicht van informatie tussen de verschillende proces units
SFC	Sequential flow chart	Stappenprogramma in PCS7
CIP	Cleaning in place	Reinigen van leidingsysteem met CIP vloeistof (water)

PE	Poly elektrolyt	Middel om slib te laten vlokken ter bevordering van ontwateren van slib.
PLC	Programable Logical Controller	Besturingssysteem met in- en uitgangen
HMI	Human Machine Interface	Bedieningsscherm
PCS7	Process Control System	Proces besturings systeem van Siemens
*	Don't Care	Status heeft geen invloed
WD	Watch dog	Communicatie bewaking
OK	Oke	Goed, voldoet aan verwachting
NOK	Niet Oke	Fout, voldoet niet aan verwachting
SPS	Surplusslib put	-
SSV	Spuislib voorzieningen	-
STx	Spuislib transport	-
PEx	PE-dosering	-
BW	Bedrijfswater	-
GDW	Gebroken drinkwater	-
TR	Tereinriolering	-
SG	Slibgisting	-
SBx	Slibbuffer	-
CE	Centrifuge	-
OSB	Ontwaterd slibsilo	-
DS	Deelstroom behandeling	-
RIO	Terreinriolering	-
VT	Voorbezink tank	-
ECE	Elementaire controle eenheid	Proces besturing / algemene alarm van proces unit
AZ	Anaerobe zone	-
BC	Beluchttingscircuit	-
CW	Clock Wise	Draairichting rechtsom
CCW	Counter Clock Wise	Draairichting linksom

2 Voorbezinktank 3 en 4

2.1.1 Procesbeschrijving

De biologische zuivering is verdeeld over 2 identieke straten onderstaande beschrijving omvat zuiveringsstraat 2.

Er zijn in totaal 4 voorbezinktanks deze zijn verdeeld over 2 zuiveringsstraten. Voorbezinktank 3 en 4 ontvangen het influent wat mechanisch is gezuiverd uit verdeelwerk 2. Voorbezinktank 3 en 4 lozen het water in verdeelwerk 4.

Coördinator afloopbesturing 91313AB001

Het aantal VT's dat inbedrijf dienen te gaan wordt bepaald door afloop 91313AB001 dit is afhankelijk van het terugmeldingen van afsluiters in verdeelwerk 2. Op dit moment worden alle afsluiters in verdeelwerk 2 open gestuurd. Waarmee automatisch alle VT inbedrijf dienen te zijn. Een regeling voor verdeelwerk 2 wordt op een later tijdstip gerealiseerd. (na realisatie renovatie en uitbreiding RWZI Oijen)

Coördinator afloopbesturing VT3-4 91421AB01

Coördinator ontvangt van coördinator 91313AB001 het aantal VT dat inbedrijf dienen te zijn. Afhankelijk van de beschikbaarheid van VT3 en VT4 wordt er een beschikbare VT gestart door 91421AB01.

Beschikbaarheid van VT3 wordt bepaald aan de hand van bedrijfskeuze VT P14511 "Auto" en 'ready to start' van 91421VT301, 91421KS301, 91421XV301, 91421XV302, 91421XV303, 91421XV304, 91421HP101, 91421XV305 en 91421XV407.

Beschikbaarheid van VT4 wordt bepaald aan de hand van bedrijfskeuze VT P14521 "Auto" en 'ready to start' van 91421VT401, 91421KS401, 91421XV401, 91421XV402, 91421XV403, 91421XV404 en 91421HP102 en 91421XV407.

Als een VT is opgestart wordt er alleen bij een storing overgeschakeld naar andere VT indien mogelijk.

Kantelbuis voorbezink tank 3 afloopbesturing 91421AB002

Het vet wat kantelbuis van VT3 opvangt wordt via kantelbuis van VT4 naar de drijfslagput4 afgevoerd.

Voorbezink tank 3 is voorzien van een langsruijer die wordt aangestuurd door 91421VT301 deze schraapt het bezinsel naar een slibzak. De langsruijer is voorzien van een overstroom bewaking 91421WS301. De drijfslag wordt afgevoerd naar kantelbuis 91421KS301 deze kantelbuis heeft 3 posities. Positie 1 is instelbaar met P14504. Kantelbuis zal met een instelbare loop (P14500)- wachttijd (P14501) naar positie 1 draaien waarna deze weer naar de aflat positie P14505 draait. Om drijfslag tussen kantelbuis en het einde van de bak ook af te laten is het ook mogelijk om de kantelbuis naar deze kant te kantelen positie 2 is instelbaar met P14506 loop (P14502)- wachttijd (14503) zijn instelbaar.

Er zijn tijdens normaal bedrijf minimaal 2 VT's inbedrijf. Van elke straat één. Het bovenliggend coördinator programma afloop 91421AB002 bepaald welke VT inbedrijf dient te gaan na het inschakel commando wordt langsruiwer direct gestart pas na P14009 minuten wordt VT1 inbedrijf gemeld voor legen van slibzakken. De langsruiwer blijft nog P14010 min inbedrijf nadat VT1 uit bedrijf is genomen.

Kantelbuis voorbezink tank 4 afloopbesturing 91431AB003

De voorbezink tank 4 is voorzien van een langsruiwer die wordt aangestuurd door 91421VT401 deze schraapt het bezinksel naar een slibzak. De langsruiwer is voorzien van een overstroom bewaking 91421WS401. De drijfslag wordt afgevoerd naar kantelbuis 91421KS401 deze kantelbuis heeft 3 posities. Positie 1 is instelbaar met P14544. Kantelbuis zal met een instelbare loop (P14540)- wachttijd (P14541) naar positie 1 draaien waarna deze weer naar de aflat positie P14545 draait. Om drijfslag tussen kantelbuis en het einde van de bak ook af te laten is het ook mogelijk om de kantelbuis naar deze kant te kantelen positie 2 is instelbaar met P14546 loop (P14542)- wachttijd (P14543) zijn instelbaar.

Er zijn tijdens normaal bedrijf minimaal 2 VT's inbedrijf. Van elke straat één. Het bovenliggend coördinator programma afloop 91421AB001 bepaald welke VT inbedrijf dient te gaan na het inschakel commando wordt langsruiwer direct gestart pas na P14529 minuten wordt VT4 inbedrijf gemeld voor legen van slibzakken. De langsruiwer blijft nog P14530 min inbedrijf nadat VT4 uit bedrijf is genomen.

Spoelprogramma kantelbuis 3 en 4 afloopbesturing 91421AB005

Met P14507 voor VT3 en P14527 voor VT4 kan er ingesteld worden na hoeveel kantelingen de kantelbuis gespoeld dient te worden. Mits P14540 in Auto staat. Er is maar 1 spoelprogramma die beide kantelbuizen van VT3 en VT4 spoelt. Wanneer het aantal kantelingen P14507 of P14527 overschrijd wordt er een verzoek gedaan om de kantelbuizen van VT3 en VT4 te spoelen. Daarnaast wordt er ook een verzoek spoelen gedaan wanneer de kantelbuizen P14541 minuten niet gespoeld zijn. Wanneer er te lang P20100 een claim op warmwatervoorziening is gedaan wordt er een alarm gegenereerd op ECE van bedrijfswater 97021ECE01 "Warmwatervoorziening te lang gereserveerd (P20100)".

Het spoelen van deze kantelbuizen mag alleen gestart worden wanneer het spoelprogramma van VB1 en VT2 niet actief is en vice versa. Om te starten dient de temperatuur in het buffervat 92031TT301 groter te zijn dan P14542. Het koude leidingwater wordt verdrongen naar kantelbuis die het dichtstbij de drijfslagput 4 zit, kantelbuis van VT4. Het verdring debiet is instelbaar met P14543 maximaal verdringtijd is instelbaar met P14544. Nadat het koude water verdrongen is, wordt de kantelbuis die het dichtst bij de drijfslagput zit (VT4) voorgespoeld (dit is in principe warm water). Voorspoeltijd is instelbaar met P14545. Nadat voorspoeltijd is verstreken worden beide kantelbuizen gespoeld. Spoeltijd is instelbaar met P14046. Tijdens dit spoelen wordt mag de temperatuur gemeten met 92031TT302 niet beneden P14550 komen ook dient er minimaal P14549 procent van de spoeltijd een minimaal debiet van P14548 met 92031FT301 gemeten te worden. Wanneer er niet aan deze voorwaarden wordt voldaan wordt er een foutmelding gegeven "Conditie spoelprogramma VT3 en VT4 niet behaald". Nadat VT3 en 4 gespoeld zijn wordt de VT die het dichtst bij de drijfslagput staat (VT4) nog P14547 seconden nagespoeld. Aan het einde van het spoelprogramma worden de

teller van P14507 en P14527 gereset ook wordt de timer van P14541 gereset ongeacht of er aan de condities van het spoelprogramma zijn voldaan. Operator kan met P14540 handmatig spoelprogramma starten. Spoelen kan geblokkeerd worden wanneer P14540 in uit stand staat.

lenspomp

De afsluiter kelder van de voorbezinktanks is voorzien van een lenspomp 91421PO101. Deze pomp heeft een autonome besturing en wordt ingeschakeld door 91421LS302. Nabij de lenspomp is er een water op vloer detectie 91421LS301 deze water op vloer detectie interlockt de slibzakafsluiters van de voorbezinktank en schakelt ook de lenspomp in. Om lekkages vroegtijdig op te sporen wordt er op de ECE een alarm gegenereerd "Lenspomp te lang inbedrijf" indien de looptijd van de lenspomp langer is dan P14535. Daarnaast dient de lenspomp minimaal P14536 minuten niet inbedrijf te zijn zo niet dan wordt er alarm "Lenspomp te vaak inbedrijf" op de ECE gegenereerd.

Monstername

Alleen in verdeelwerk 2 van voorbezinktank 3 en 4 bevindt zich een monstername kast 91421QP101. Deze monstername neemt om de op de block icon instelbare hoeveelheid effluent 91798FY100 een sample. Op de monstername kalender is instelbaar of deze monstername monsters dient te nemen.

Nummer	Omschrijving	Min instelling	Max instelling	Eenheid
14500	Looptijd kanteibuis VT3 pos 1	0	60	min
14501	Wachttijd kanteibuis VT3 pos 1	0	1440	min
14502	Looptijd kanteibuis VT3 pos 2	0	60	min
14503	Wachttijd kanteibuis VT3 pos 2	0	1440	min
14504	Klepstand positie 1 VT3	0	P14505	%
14505	Aflaat positie VT3	P14504	P14506	%
14506	Klepstand positie 2 VT3	P14505	100	%
14507	Spoelen na x kantelingen VT3	0	1000	
14508	Minimale stilstand tijd kanteibuis VT3	0	1000	sec
14509	Vertraging VT3 inbedrijf	0	1440	min
14510	Vertraging VT3 uitbedrijf	0	1440	min
14511	Nadraaitijd langsruimer VT3	0	60	min
14512	Bedrijfskeuze VT3	Auto / Hand / Uit		
14520	Looptijd kanteibuis VT4 pos 1	0	60	min
14521	Wachttijd kanteibuis VT4 pos 1	0	1440	min
14522	Looptijd kanteibuis VT4 pos 2	0	60	min
14523	Wachttijd kanteibuis VT4 pos 2	0	1440	min
14524	Klepstand positie 1 VT4	0	P14525	%
14525	Aflaat positie VT4	P14524	P14526	%
14526	Klepstand positie 2 VT4	P14525	100	%
14527	Spoelen na x kantelingen VT4	0	1000	
14528	Minimale stilstand tijd kanteibuis VT4	0	1000	sec
14529	Vertraging VT4 inbedrijf	0	1440	min
14530	Vertraging VT4 uitbedrijf	0	60	min
14531	Nadraaitijd langsruimer VT4	0	60	min
14532	Bedrijfskeuze VT4	Auto / Hand / Uit		
14535	Maximale looptijd lenspomp	0	3600	sec
14536	Minimale stilstand tijd lenspomp	0	1440	min
14540	Spoelen kanteibuizen VT3 en VT4	Auto / Hand start / Uit		
14541	Wachttijd spoelen kanteibuis VT3 en 2	0	1440	min
14542	Min temp buffervat vrijgave spoeling	0	100	°C

14543	Verdring debiet	0	1000	L
14544	Max verdring tijd	0	3600	sec
14545	Voorspoelen kantelbuis VT3	0	3600	sec
14546	Spoeltijd kantelbuis VT3 en VT4	0	3600	sec
14547	Naspoeltijd kantelbuis VT3	0	3600	sec
14548	Min spoeldebiet	0	3600	sec
14549	Min tijd min debiet tov spoeltijd	0	100	%
14550	Min temp voor goede spoeling	0	100	°C

Tabel 1 Instellingen voorbezinktank 1 en 2 en spoelprogramma

2.1.2 91421ECE01 Voorbezinktank 3 en 4

A	Naam	Voorbezinktank 3 en 4	
B	Procescodering	91421ECE01	
C	Plaats	n.v.t.	
D	Kastnummer	n.v.t.	
E	P&ID	n.v.t.	
F	Functie	n.v.t.	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_ECE	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	n.v.t.	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	Auto
			Reset
		<i>Lokaal</i>	n.v.t.
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	n.v.t.	
Q	Opmerkingen	n.v.t.	
R	Alarmen	Process Message	Lenspomp te lang inbedrijf (P14535)
		Process Message	Lenspomp te vaak inbedrijf (P14536)
S	Blockicon	AM1	
T	PLC	n.v.t.	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Ja	

2.1.3 91421VT301 Langskettingruimer voorbezinktank 3

A	Naam	Langskettingruimer voorbezinktank 3	
B	Procescodering	91421VT301	
C	Plaats	Voorbezinktank 3	
D	Kastnummer	B210	
E	P&ID	914B	
F	Functie	Slib naar slibzak schrapen en drijfslag naar kantelbuis	
G	Extra signalen	Aslast monitor 91421WS301	
H	Software template	CMT_Motor	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Continue inbedrijf bij een ingeschakelde VT	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	Bedrijfsmode
		<i>Lokaal</i>	Inspectie schakelaar
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	Influent	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding	
R	Alarmen	Process Message	Terugmeldbewaking
		Process Message	Thermische beveiliging
		Process Message	Stuurstroom 230VAC
		Process Message	IO fout
		Process Message	Inspectie schakelaar
		Process Message	Mechanisch overbelast
S	Blockicon	AMM	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

2.1.4 91421KS301 Kantelschuif 3 langskettingruimer 3

A	Naam	Kantelschuif 3 langskettingruimer 3	
B	Procescodering	91421KS301	
C	Plaats	Voorbezinktank 3	
D	Kastnummer	B210	
E	P&ID	914B	
F	Functie	Drijfslag afvoeren	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_AfsluiterMotor	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Kantelbuis kantelt met een loop- wachttijd regeling naar positie 1 of 2. Positie 1 en 2 hebben een separate loop- wachttijd regeling waarna	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i> 91421XV401 aflat positie 91421XV407 dicht 91421XV305 dicht 91421AB005 spoelprog niet actief <i>Protection</i> n.v.t. <i>Interlock</i> n.v.t.	
L	Bediening	SCADA Lokaal	Bedrijfsmode Werkschakelaar
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	Influent	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding. Kantelschuif kent 3 posities (positie 1 P14504, aflat positie P14505 (er komt geen drijfslag in de kantelgoot) en positie 3 P14506.	
R	Alarmen	Process Message Process Message Process Message Process Message Process Message Process Message Process Message Process Message Process Message Process Message	Motor terugmeldbewaking Hoofstroom Afsluiter terugmeldbewaking IO fout Stuurstroom 24VDC Werkschakelaar Verzamel storing Moment open Moment dicht AUMA lokaal
S	Blockicon	AM1V	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

2.1.5 91421VT401 Langskettingruimer voorbezinktank 4

A	Naam	Langskettingruimer voorbezinktank 4	
B	Procescodering	91421VT401	
C	Plaats	Voorbezinktank 4	
D	Kastnummer	B210	
E	P&ID	914B	
F	Functie	Slib naar slibzak schrapen en drijfslag naar kantelbuis	
G	Extra signalen	Aslast monitor 91421WS401	
H	Software template	CMT_Motor	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Continue inbedrijf bij een ingeschakelde VT	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	Bedrijfsmode
		<i>Lokaal</i>	Inspectie schakelaar
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	Influent	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding	
R	Alarmen	Process Message	Terugmeldbewaking
		Process Message	Thermische beveiliging
		Process Message	Stuurstroom 230VAC
		Process Message	IO fout
		Process Message	Inspectie schakelaar
		Process Message	Mechanisch overbelast
S	Blockicon	AMM	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

2.1.6 91431KS101 Kantelschuif 2 langskettingruimer 2

A	Naam	Kantelschuif 2 langskettingruimer 2	
B	Procescodering	91431KS201	
C	Plaats	Voorbezinktank 2	
D	Kastnummer	B310	
E	P&ID	914A	
F	Functie	Drijfslag afvoeren	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_AfsluiterMotor	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Kantelbuis kantelt met een loop- wachttijd regeling naar positie 1 of 2. Positie 1 en 2 hebben een separate loop- wachttijd regeling waarna	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i> 91431XV101 aflat positie 91431XV107 dicht 91431XV205 dicht 91431AB005 spoelprog niet actief <i>Protection</i> n.v.t. <i>Interlock</i> n.v.t.	
L	Bediening	SCADA Lokaal	Bedrijfsmode Werkschakelaar
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	Influent	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding. Kantelschuif kent 3 posities (positie 1 P14024, aflat positie P14025 (er komt geen drijfslag in de kantelgoot) en positie 3 P14026.	
R	Alarmen	Process Message Process Message Process Message Process Message Process Message Process Message Process Message Process Message Process Message Process Message	Motor terugmeldbewaking Hoofstroom Afsluiter terugmeldbewaking IO fout Stuurstroom 24VDC Werkschakelaar Verzamel storing Moment open Moment dicht AUMA lokaal
S	Blockicon	AM1V	
T	PLC	B310	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

2.1.7 91421XV305 Afsluiter bedrijfswater kantelschuif 3

A	Naam	Afsluiter bedrijfswater kantelschuif 3	
B	Procescodering	91421XV305	
C	Plaats	Voorbezinktank 3	
D	Kastnummer	B210	
E	P&ID	914B	
F	Functie	Schoonspoelen kantelschuif 3	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_AfsluiterMotor	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Afsluiter wordt door het spoelprogramma aangestuurd. Spoelprogramma wordt gestart na P14507 kantelingen van kantelschuif VT3 of P14527 kantelingen van kantelschuif VT4 of na P14541 minuten geen spoeling	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i> 91431XV205 dicht 91431XV107 dicht 91431AB005 spoelprog VT1-2 niet actief 91421KS301 aflaat positie 91421KS401 aflaat positie <i>Protection</i> n.v.t. <i>Interlock</i> n.v.t.	
L	Bediening	SCADA <i>Bedrijfsmode</i> Lokaal <i>Werkschakelaar</i>	
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	Heet water 	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding, afsluiter heeft geen standmeldingen	
R	Alarmen	Process Message Process Message Process Message Process Message	I/O fout Stuurstroom 24VDC Hoofstroom Werkschakelaar
S	Blockicon	AM1V	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

2.1.8 91421XV407 Afsluiter bedrijfswater kantelschuif 4

A	Naam	Afsluiter bedrijfswater kantelschuif 4	
B	Procescodering	91421XV407	
C	Plaats	Voorbezinktank 4	
D	Kastnummer	B210	
E	P&ID	914B	
F	Functie	Schoonspoelen kantelschuif	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_AfsluiterMotor	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Afsluiter wordt door het spoelprogramma aangestuurd. Spoelprogramma wordt gestart na P14507 kantelingen van kantelschuif VT3 of P14527 kantelingen van kantelschuif VT4 of na P14541 minuten geen spoeling	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i> 91431XV205 dicht 91431XV107 dicht 91431AB005 spoelprog VT1-2 niet actief 91421KS301 aflaat positie 91421KS401 aflaat positie <i>Protection</i> n.v.t. <i>Interlock</i> n.v.t.	
L	Bediening	SCADA <i>Bedrijfsmode</i> Lokaal <i>Werkschakelaar</i>	
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	Heet water 	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding, afsluiter heeft geen standmeldingen	
R	Alarmen	Process Message Process Message Process Message Process Message	I/O fout Stuurstroom 24VDC Hoofstroom Werkschakelaar
S	Blockicon	AM1V	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

2.1.9 91421XV303 Afsluiter bedrijfswater slibzak 1 VT 3

A	Naam	Afsluiter bedrijfswater slibzak 1 VT 3	
B	Procescodering	91421XV303	
C	Plaats	Voorbezinktank 1	
D	Kastnummer	B210	
E	P&ID	914B	
F	Functie	Opmengen slib in slibzak tijdens het verpompen van slib naar slibindikker	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_Afsluiter	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Openen op het moment dat de inhoud van de slibzak wordt verpompt naar slibindikker. Met P20526 kan er gekozen worden of dit noodzakelijk is.	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	91421LS301 Water op vloer
L	Bediening	<i>SCADA</i>	Bedrijfsmode
		<i>Lokaal</i>	Werkschakelaar
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	Bedrijfswater	
Q	Opmerkingen	n.v.t.	
R	Alarmen	Process Message	I/O fout
		Process Message	Stuurstroom 24VDC
		Process Message	Hoofstroom
		Process Message	Werkschakelaar
S	Blockicon	AM1H	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

2.1.10 91421XV304 Afsluiter bedrijfswater slibzak 2 VT 3

A	Naam	Afsluiter bedrijfswater slibzak 2 VT 3	
B	Procescodering	91421XV304	
C	Plaats	Voorbezinktank 3	
D	Kastnummer	B210	
E	P&ID	914B	
F	Functie	Opmengen slib in slibzak tijdens het verpompen van slib naar slibindikker	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_Afsluiter	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Openen op het moment dat de inhoud van de slibzak wordt verpompt naar slibindikker. Met P20526 kan er gekozen worden of dit noodzakelijk is.	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	91421LS301 Water op vloer
L	Bediening	<i>SCADA</i>	Bedrijfsmode
		<i>Lokaal</i>	Werkschakelaar
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	Primair slib	
Q	Opmerkingen	n.v.t.	
R	Alarmen	Process Message	I/O fout
		Process Message	Stuurstroom 24VDC
		Process Message	Hoofstroom
		Process Message	Werkschakelaar
S	Blockicon	AM1H	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

2.1.11 91421XV301 Afsluiter 1 primairslib voorbezinktank 3

A	Naam	Afsluiter 1 primairslib voorbezinktank 3	
B	Procescodering	91421XV301	
C	Plaats	Voorbezinktank 3	
D	Kastnummer	B210	
E	P&ID	914B	
F	Functie	Afsluiten van slibzak VB3	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_Afsluiter	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Openen op het moment dat de inhoud van de slibzak wordt verpompt naar slibindikker	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i> n.v.t. <i>Protection</i> n.v.t. <i>Interlock</i> 91421LS301 Water op vloer VT3 en 4 92021LS301 Water op vloer primair slibgemaal	
L	Bediening	<i>SCADA</i> Bedrijfsmode <i>Lokaal</i> n.v.t.	
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	Primair slib	
Q	Opmerkingen	Afsluiter is een hydraulisch gestuurde afsluiter. Het aansturen van hydrauliek pomp 91421HP101 en vrijloop ventiel 91421XV111 wordt hardware matig gedaan	
R	Alarmen	Process Message Process Message Process Message	Terugmeldbewaking I/O fout Stuurstroom 24VDC
S	Blockicon	AM1H	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

2.1.12 91421XV302 Afsluiter 2 primairslib voorbezinktank 3

A	Naam	Afsluiter 2 primairslib voorbezinktank 3	
B	Procescodering	91421XV302	
C	Plaats	Voorbezinktank 3	
D	Kastnummer	B210	
E	P&ID	914B	
F	Functie	Afsluiten van slibzak VB3	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_Afsluiter	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Openen op het moment dat de inhoud van de slibzak wordt verpompt naar slibindikker	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i> n.v.t. <i>Protection</i> n.v.t. <i>Interlock</i> 91421LS301 Water op vloer VT3 en 4 92021LS301 Water op vloer primair slibgemaal	
L	Bediening	<i>SCADA</i> Bedrijfsmode <i>Lokaal</i> n.v.t.	
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	Primair slib	
Q	Opmerkingen	Afsluiter is een hydraulisch gestuurde afsluiter. Het aansturen van hydrauliek pomp 91421HP101 en vrijloop ventiel 91421XV111 wordt hardware matig gedaan	
R	Alarmen	Process Message Process Message Process Message	Terugmeldbewaking I/O fout Stuurstroom 24VDC
S	Blockicon	AM1H	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

2.1.13 91421XV404 Afsluiter bedrijfswater slibzak 1 VT 4

A	Naam	Afsluiter bedrijfswater slibzak 1 VT 4	
B	Procescodering	91421XV404	
C	Plaats	Voorbezinktank 4	
D	Kastnummer	B210	
E	P&ID	914B	
F	Functie	Opmengen slib in slibzak tijdens het verpompen van slib naar slibindikker	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_Afsluiter	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Openen op het moment dat de inhoud van de slibzak wordt verpompt naar slibindikker. Met P20526 kan er gekozen worden of dit noodzakelijk is.	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	91421LS301 Water op vloer
L	Bediening	<i>SCADA</i>	Bedrijfsmode
		<i>Lokaal</i>	Werkschakelaar
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	Bedrijfswater	
Q	Opmerkingen	n.v.t.	
R	Alarmen	Process Message	I/O fout
		Process Message	Stuurstroom 24VDC
		Process Message	Hoofstroom
		Process Message	Werkschakelaar
S	Blockicon	AM1H	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

2.1.14 91421XV403 Afsluiter bedrijfswater slibzak 2 VT 4

A	Naam	Afsluiter bedrijfswater slibzak 2 VT 4	
B	Procescodering	91421XV403	
C	Plaats	Voorbezinktank 4	
D	Kastnummer	B210	
E	P&ID	914B	
F	Functie	Opmengen slib in slibzak tijdens het verpompen van slib naar slibindikker	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_Afsluiter	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Openen op het moment dat de inhoud van de slibzak wordt verpompt naar slibindikker. Met P20526 kan er gekozen worden of dit noodzakelijk is.	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	91421LS301 Water op vloer
L	Bediening	<i>SCADA</i>	Bedrijfsmode
		<i>Lokaal</i>	Werkschakelaar
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	Primair slib	
Q	Opmerkingen	n.v.t.	
R	Alarmen	Process Message	I/O fout
		Process Message	Stuurstroom 24VDC
		Process Message	Hoofstroom
		Process Message	Werkschakelaar
S	Blockicon	AM1H	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

2.1.15 91421XV401 Afsluiter 1 primairslib voorbezinktank 4

A	Naam	Afsluiter 1 primairslib voorbezinktank 4	
B	Procescodering	91421XV401	
C	Plaats	Voorbezinktank 4	
D	Kastnummer	B210	
E	P&ID	914B	
F	Functie	Afsluiten van slibzak VT4	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_Afsluiter	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Openen op het moment dat de inhoud van de slibzak wordt verpompt naar slibindikker	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i> n.v.t. <i>Protection</i> n.v.t. <i>Interlock</i> 91421LS301 Water op vloer VT1 en 2 92021LS301 Water op vloer primair slibgemaal	
L	Bediening	<i>SCADA</i> Bedrijfsmode <i>Lokaal</i> n.v.t.	
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	Primair slib	
Q	Opmerkingen	Afsluiter is een hydraulisch gestuurde afsluiter. Het aansturen van hydrauliek pomp 91421HP102 en vrijloop ventiel 91421XV112 wordt hardware matig gedaan	
R	Alarmen	Process Message Terugmeldbewaking Process Message I/O fout Process Message Stuurstroom 24VDC	
S	Blockicon	AM1H	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

2.1.16 91421XV204 Afsluiter 2 primairslib voorbezinktank 4

A	Naam	Afsluiter 2 primairslib voorbezinktank 4	
B	Procescodering	91421XV204	
C	Plaats	Voorbezinktank 4	
D	Kastnummer	B210	
E	P&ID	914B	
F	Functie	Afsluiten van slibzak VT4	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_Afsluiter	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Openen op het moment dat de inhoud van de slibzak wordt verpompt naar slibindikker	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i> n.v.t. <i>Protection</i> n.v.t. <i>Interlock</i> 91421LS301 Water op vloer VT3 en 4 92021LS301 Water op vloer primair slibgemaal	
L	Bediening	<i>SCADA</i> Bedrijfsmode <i>Lokaal</i> n.v.t.	
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	Primair slib	
Q	Opmerkingen	Afsluiter is een hydraulisch gestuurde afsluiter. Het aansturen van hydrauliek pomp 91421HP102 en vrijloop ventiel 91431XV112 wordt hardware matig gedaan	
R	Alarmen	Process Message Terugmeldbewaking Process Message I/O fout Process Message Stuurstroom 24VDC	
S	Blockicon	AM1H	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

2.1.17 91421PO101 Lenspomp slibzak kelder voorbezinktanks

A	Naam	Lenspomp slibzak kelder voorbezinktanks	
B	Procescodering	91421PO101	
C	Plaats	slibzak kelder voorbezinktank 3 en 4	
D	Kastnummer	B210	
E	P&ID	914B	
F	Functie	Afvoeren van lenswater	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_Motor	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Autonome besturing wordt hardware matig ingeschakeld door 91421LS301 of 91421LS302	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	geen
		<i>Lokaal</i>	Inspectie schakelaar
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	Interne stromen	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding	
R	Alarmen	Process Message	Hoofdstroom
		Process Message	IO fout
		Process Message	Stuurstroom 230VAC
		Process Message	Inspectie schakelaar
S	Blockicon	AMPup	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

2.1.18 91421LS302 Niveau lensput voorbezinktanks 3 en 4

A	Naam	Niveau lensput voorbezinktanks 3 en 4	
B	Procescodering	91421LS302	
C	Plaats	slibzak kelder voorbezinktank 3 en 4	
D	Kastnummer	B210	
E	P&ID	914B	
F	Functie	In -en uitschakelen lenspomp 91421PO101	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_DigitaleMeting	
I	Metingen	Niveau detectie	
J	Schakelvoorwaarden	n.v.t.	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	n.v.t.
		<i>Lokaal</i>	Test knop
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	Interne stromen	
Q	Opmerkingen	Signalering wordt bepaald door inbedrijf melding van lenspomp en geen water op vloer melding	
R	Alarmen	Process Message	Stuurstroom 24VDC
S	Blockicon	AM1	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

2.1.19 91421LS301 WOV kelder voorbezinktanks 3 en 4

A	Naam	WOV kelder voorbezinktanks 3 en 4	
B	Procescodering	91421LS301	
C	Plaats	slibzak kelder voorbezinktank 3 en 4	
D	Kastnummer	B210	
E	P&ID	914B	
F	Functie	In -en uitschakelen lenspomp 91421PO101	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_DigitaleMeting	
I	Metingen	Niveau detectie	
J	Schakelvoorwaarden	n.v.t.	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	geen
		<i>Lokaal</i>	geen
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	Interne stromen	
Q	Opmerkingen	n.v.t.	
R	Alarmen	Alarm - high Process Message	Water op vloer Stuurstroom 24VDC
S	Blockicon	AM1	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Ja	

2.1.20 91421TR201 Tracing bedrijfswater kettingruimers

A	Naam	Tracing bedrijfswater kettingruimers	
B	Procescodering	91421TR201	
C	Plaats	Rita	
D	Kastnummer	B210	
E	P&ID	914B	
F	Functie	Vorstvrij houden bedrijfswater kantelschuif	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_Motor	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Autonome besturing wordt hardware matig ingeschakeld	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	geen
		<i>Lokaal</i>	geen
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	Bedrijfswater	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding	
R	Alarmen	Process Message	Hoofstroom
		Process Message	IO fout
		Process Message	Stuurstroom 24VDC
		Process Message	Niet ingeschakeld bij te lage temperatuur
S	Blockicon	AMT	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

2.1.21 91421QP101 Monsternamekast 3 interne stroom

A	Naam	Monsternamekast 3 interne stroom	
B	Procescodering	91421QP101	
C	Plaats	Rita	
D	Kastnummer	B210	
E	P&ID	914B	
F	Functie	Verzamelen van samples van de interne stroom	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_Monstername	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Instellingen monstername kalender neemt monsters adhv influent debiet 91198FY110	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	Bedrijfsmode
		<i>Lokaal</i>	geen
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	Interne stroom	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding	
R	Alarmen	Process Message	Sample not taken
		Process Message	I/O fout
		Process Message	Idle time error
		Process Message	Hoofstroom
S	Blockicon	AM1	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

2.1.22 91421HP101 Hydrauliek unit 3 voorbezinktanks 3 en 4

A	Naam	Hydrauliek unit 3 voorbezinktanks 3 en 4	
B	Procescodering	91421HP101	
C	Plaats	Afsluiter kelder VB3 en 4	
D	Kastnummer	B310	
E	P&ID	914B	
F	Functie	Afsluiters 91421XV301 en 91421XV302 voorzien van hydraulische druk	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_AfsluiterMotor	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Autonome besturing wordt hardware matig ingeschakeld door het openen of sluiten van afsluiters 91421XV301 of 91421XV302	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	geen
		<i>Lokaal</i>	Inspectie schakelaar
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	Interne stromen	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding	
R	Alarmen	Process Message	Hoofdstroom
		Process Message	IO fout
		Process Message	Stuurstroom 230VAC
		Process Message	Inspectie schakelaar
		Process Message	Stuurstroom 91421XV111
S	Blockicon	AMPU	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

2.1.23 91421HP102 Hydrauliek unit 4 voorbezinktanks 1 en 2

A	Naam	Hydrauliek unit 4 voorbezinktanks 1 en 2	
B	Procescodering	91421HP102	
C	Plaats	Afsluiter kelder VB1 en 2	
D	Kastnummer	B210	
E	P&ID	914B	
F	Functie	Afsluiters 91421XV401 en 91421XV402 voorzien van hydraulische druk	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_AfsluiterMotor	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Autonome besturing wordt hardware matig ingeschakeld door het openen of sluiten van afsluiters 91421XV401 of 91424XV402	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	geen
		<i>Lokaal</i>	Inspectie schakelaar
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	Interne stromen	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding	
R	Alarmen	Process Message	Hoofdstroom
		Process Message	IO fout
		Process Message	Stuurstroom 230VAC
		Process Message	Inspectie schakelaar
		Process Message	Stuurstroom 91421XV112
S	Blockicon	AMPU	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

3 Beluchtinscircuit 2

3.1.1 Procesbeschrijving

Het beluchtingscircuit 2 ontvangt uit 3 verschillende stromen water, voorbezonden water uit voorbezinktank 3 en 4 via verdeelwerk 4, retourslib van nabezinktanks 7 t/m 12 via verdeelwerk 7 en overstort van verdeelwerk 1 PCS7 kan deze stroom niet beïnvloeden.

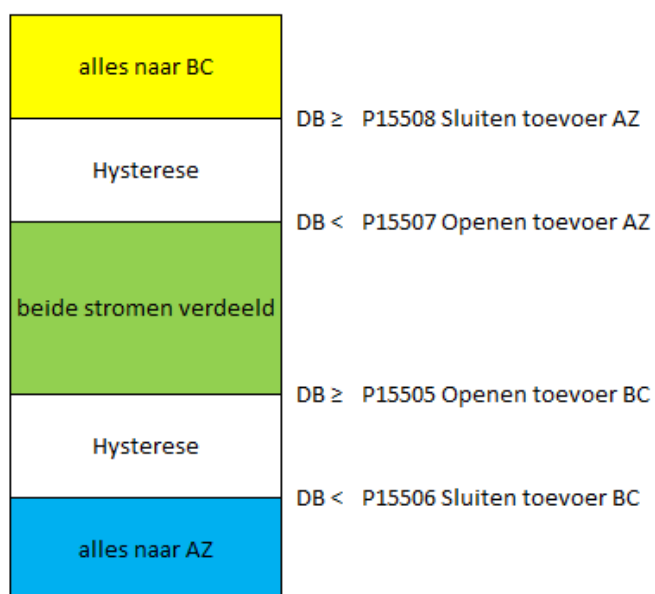
Door afsluiters in het verdeelwerk 4 en 7 open of dicht te zetten wordt er een verdeling gemaakt waar het water in de beluchtingstank wordt toegevoegd. De positie waar het in het beluchtingscircuit wordt toegevoegd is afhankelijk van het influent- of effluent debiet keuze kan ingesteld worden middels keuzeknop P15501.

Er zijn 3 stadia waarin de toevoer naar de beluchting kunnen verdelen.

1 Beide stromen (voorbelucht water en retourslib) worden in de anaerobe zone (AZ) geïnjecteerd. Afsluiter naar beluchtingscircuit (BC) 91421XV205 en 91624XV201 zijn dicht en afsluiters 91421XV206, 91624XV101 naar anaerobe zone zijn open. Het influent debiet is lager dan P15505.

2 Beide stromen worden in de AZ en BC geïnjecteerd alle afsluiters 91421XV205, 91624XV201, 91421XV206 en 91624XV101 zijn open. Het influent debiet is groter dan P15505 maar lager dan P15508.

3 Beide stromen worden voornamelijk in het beluchtingscircuit geïnjecteerd. Afsluiters 91421XV206, 91624XV101 naar anaerobe zone zijn dicht en afsluiters naar beluchtingscircuit zijn geopend. Het debiet is groter dan P15508. Hiermee wordt voorkomen dat het anaerobe circuit overbelast wordt. Afsluiters naar de anaerobe zone (91421XV206 en 91624XV101) zijn mechanisch zo afgesteld dat bij een dichtmelding er altijd nog water naar de anaerobe zone kan stromen. Instellingen worden beveiligd op foutieve ingaven. Zie tabel 3 instellingen beluchtingscircuit



Figuur 1 grafisch voorstelling instellingen toevoer beluchtingscircuit

Anaerobe zone

De mixers 91522MX111 t/m 91522MX201 van de anaerobe zone worden gestaffeld opgestart door afloopbesturing 91521AB003. Wanneer de anaerobe zone is ingeschakeld worden er ook metaalzouten toegevoegd indien de biologische defosfatering niet toereikend is. Indien fosfaat meting 91522QT205 meer dan P15516 meet wordt de dosering van metaalzouten vertraagd (P15518) ingeschakeld. En weer vertraagd (P15519) uitgeschakeld wanneer de fosfaat meting minder dan P15517 meet. Middels drukknop P15515 dient de dosering van metaalzouten in de AZ vrijgegeven te worden. Bij een storing aan de meting 91522QT205 wordt er automatisch overgeschakeld naar de fosfaat meting van de andere beluchtingscircuit. Operator dient handmatig weer terug te schakelen met behulp van drukknop P15515. Zodra er gebruik gemaakt wordt van de fosfaat meting van het ander beluchtingscircuit wordt er een waarschuwing gegeven op de ECE "Fosfaat meting AZ van andere beluchtingscircuit actief".

Naast een fosfaat meting is er ook een redox meting 91522QT201 in anaerobe zone geplaatst. Deze meting is alleen indicatief. De ammoniummeting 91622QT206 die in anaerobe zone is geplaatst wordt onder andere gebruikt voor de beluchtingsregeling.

Aerobe zone (beluchting)

De beluchtingsregeling stuurt 5 frequentie gestuurde puntbeluchters aan. Het aantal en toerental van de puntbeluchters is afhankelijk van de hoeveelheid ammonium gemeten met 91522QT206 gecorrigeerd met het ammonium gemeten met 91522QT204 en/of fosfaat concentratie gemeten met 91522QT208. Daarnaast kan er nog een correctie toegevoegd worden met P15532. Correctie kan zowel positie als negatief zijn.

Operator kan kiezen tussen verschillende regelingen namelijk

- Automatisch (P15502 keuze Auto), automatisch wordt hoogste uitsturing van PID regelaars 91522QC204 of 91522QC208 toegevoegd aan uitkomst vergelijking 1 hieronder.
- Ammonium (P15502 keuze Ammonium), uitsturing ammonium regeling toegevoegd aan uitkomst vergelijking 1 hieronder.
- Fosfaat (P15502 keuze Fosfaat), uitsturing fosfaat regeling toegevoegd aan uitkomst vergelijking 1 hieronder.
- Auto (P15503 keuze Auto), sommatie van vergelijking 1 hieronder en uitsturing van fosfaat- of ammoniumregelaar en zuurstof correctie P15532 wordt aangeboden aan beluchtingsmatrix.
- Zuurstof (P15503 keuze Zuurstof), uitsturing van zuurstofregelaar wordt aangeboden aan beluchtingsmatrix.
- Beluchting 2 (P15503 keuze Beluchting 2), de gewenste zuurstof inbreng van beluchtingscircuit 2 wordt aangeboden aan beluchtingsmatrix.
- Auto (P15504 keuze Auto), , de gewenste zuurstof wordt aangeboden aan beluchtingsmatrix.
- Hand (P15504 keuze Hand), handmatig kan er een zuurstof vraag (P15530) ingegeven worden die de beluchtingsmatrix in gaat waarmee bepaald wordt hoeveel elke puntbeluchter aan zuurstof dient in te brengen.

Met behulp van vergelijking 1 hieronder wordt de gewenste hoeveelheid zuurstof bereken die nodig is voor de ammonium vracht in de anaerobe zone. Waarin totaal debiet het totale toegevoerd debiet (voorbezonden influent en retourslib) naar het beluchtingscircuit is.

$$\frac{NH_4 \text{ concentratie } \frac{mg}{L}}{1.000} * 4,57 * \text{tot deb } \frac{m^3}{h} \Rightarrow$$

$$\frac{91522QT206}{1.000} * 4,57 * (\frac{1}{2} * 91198FY110 + 91624FT101)$$

Vergelijking 1 zuurstof vraag a.d.h.v. ammonium vracht

Bij een defect aan ammoniummeting anaerobe zone (91522QT206) wordt er overgeschakeld naar ammonium meting van de andere beluchtingstank.

Voor de ammoniumconcentraties in de aerobe zone wordt met behulp van PID regelaar 91522QC204 bepaald hoeveel kilogram zuurstof per uur er nodig is het setpoint is instelbaar met P15522.

Zo ook voor fosfaatconcentraties in de aerobe zone wordt met behulp van PID regelaar 91522QC208 bepaald hoeveel kilogram zuurstof per uur er nodig is het setpoint is instelbaar met P15523.

Beide resultaten van de PID regelaar worden met elkaar vergeleken waarbij de hoogste waarde wordt vermeerderd met de uitkomst van vergelijking 1 hierboven. De uitkomst wordt begrensd tussen 0 en 928 kg/h (minimum en maximum zuurstof inbreng).

Bij defect aan meter 91522QT204 of defect aan fosfaat meter 91522QT208 wordt de gewenste zuurstofinbreng van de andere beluchtingsbak overgenomen

Het setpoint van de zuurstofregeling is instelbaar met P15524. Indien deze regeling niet inbedrijf is staat de regeling in tracking, setpoint is gelijk aan gemeten waarde. De uitsturing is gelijk aan de uitsturing van regelaar 91522QC204 of 91522QC208 afhankelijk welke er het laatst actief was. Op het moment dat de zuurstof regelaar actief wordt, wordt er met een stijgsnelheid van P15525 naar het gewenste setpoint (P15524) toe geklommen (ramped). Waarmee er een geleidelijke overgang wordt gecreëerd.

De gewenste zuurstof inbreng (kg/h) wordt aangeboden aan afloopbesturing 91521AB002 'Besturing puntbeluchters'. Deze waarde (P15533 – 928kg/h) bepaald in welke stap afloopbesturing 91521AB002, 'Besturing puntbeluchters' komt te staan.

Deze afloop bestaat uit 15 vrij in te stellen stappen. Van elke stapovergang is een bovengrens (BG) en een hysteresis positief, hysteresis negatief, vertraging opschakelen en vertraging afschakelen in te stellen. Wanneer er voor hysteresis of tijd 0 wordt ingesteld wordt deze buitenbeschouwing gelaten.

Hiermee heeft operator de keuze voor hysteresis -of tijdvertraging of combinatie van beide.

In elke stap kan ingesteld worden welke voorkeurs puntbeluchter dient te draaien en hoeveel lucht de puntbeluchter dient in te brengen (kg/h) (Uit). De gewenste luchtinbreng wordt verschaald tussen ondergrens (OG) en bovengrens (BG) van de input (IN) naar minimum (Uit_{min}) en maximum (Uit_{max}) luchtinbreng te verscalen. De gewenste luchtinbreng van de puntbeluchter wordt als volgt berekend

$$Uit_{puntbeluchter}[\text{kg/h}] = \frac{IN - OG}{BG - OG} \times (Uit_{Max} - Uit_{Min}) + Uit_{min}$$

Vergelijking 2 berekening zuurstof vraag per puntbeluchter

De ondergrens (*OG*) kan niet ingesteld worden (m.u.v. stap 1) dit is namelijk de bovengrens (*BG*) van de vorige stap.

Nu het gewenste luchtinbreng per puntbeluchter is bepaald wordt deze waarde omgezet naar percentage uitsturing volgens tabel 2 hieronder deze waardes zijn niet in te stellen en zijn vast ingesteld in PCS7.

Snelheid (%)	Zuurstofinbreng (kg/h)
33,33	30
36,67	37,5
40,00	40
43,33	45
46,67	50
50,00	55
53,33	60
56,67	65
60,00	70
63,33	80
66,67	85
70,00	95
73,33	100
76,67	110
80,00	120
83,33	130
86,67	140
90,00	150
93,33	160
96,67	177,5
100,00	187

Tabel 2 zuurstofinbreng o.b.v. snelheid puntbeluchters (0% uitsturing = 20Hz)

Wanneer er een puntbeluchter niet 'ready to start' is wordt er geen andere puntbeluchter opgestart. De regeling zal hierop reageren doordat de zuurstofvraag hoger wordt en er door afloopbesturing naar een volgende stap wordt gestapt. Uiteindelijk zal toch een puntbeluchter gestart worden. Met P15528 kan de capaciteit van één puntbeluchter ingegeven worden waarmee aan de hand van de beschikbare puntbeluchters de totale beluchttingscapaciteit wordt berekend. Indien de gewenste beluchttingscapaciteit groter is dan de beschikbare beluchttingscapaciteit wordt er een alarm gegenereerd op de ECE "Te weinig capaciteit puntbeluchters"

Elke puntbeluchter is voorzien van een temperatuurmeting, oliedrukbeveiliging en koelventilator bij storing hieraan resulteert in een interlock van de desbetreffende puntbeluchter.

Uitschakeltemperatuur is per puntbeluchter instelbaar met P15540 t/m P15545.

Dompelpomp 91522PO204 voorziet de ammonium meting 91522QT204, nitraat 91522QT207 en fosfaat meting 91522QT208 continue van monster vloeistof vanuit de beluchtingscircuit. Wanneer deze pomp niet inbedrijf is worden de metingen van de andere beluchtingscircuit gebruikt.

Indien fosfaat meting 91522QT208 meer dan P15582 meet wordt de dosering van metaalzouten vertraagd (P15584) ingeschakeld. En weer vertraagd (P15585) uitgeschakeld wanneer de fosfaat meting minder dan P15583 meet. Middels drukknop P15580 dient de dosering van metaalzouten in de BC vrijgegeven te worden. Bij een storing aan de meting 91522QT208 wordt er automatisch overgeschakeld naar de fosfaat meting van de andere beluchtingscircuit. Operator dient handmatig weer terug te schakelen met behulp van drukknop P15581. Zodra er gebruik gemaakt wordt van de fosfaat meting van het ander beluchtingscircuit wordt er een waarschuwing gegeven op de ECE "Fosfaat meting BC van andere beluchtingscircuit actief".

Nummer	Omschrijving	Min instelling	Max instelling	Eenheid
15501	Keuze influent effluent debiet	Influent / Effluent		
15502	Keuze Auto PO4 on NH4	Auto / Fosfaat / Ammonium		
15503	Keuze beluchting Auto, O2 of BC2	Auto / Zuurstof / Beluchting 2		
15504	Keuze hand setpoint	Auto / Hand		
15505	Openen toevoer BC	P15506	P15507	m ³ /h
15506	Sluiten toevoer BC	0	P15505	m ³ /h
15507	Openen toevoer AZ	P15505	P15508	m ³ /h
15508	Sluiten toevoer AZ	P15507	12450	m ³ /h
15510	Minimale stilstand tijd 91421XV205	0	3600	sec
15511	Minimale stilstand tijd 91421XV206	0	3600	sec
15512	Minimale stilstand tijd 91624XV201	0	3600	sec
15513	Minimale stilstand tijd 91624XV101	0	3600	sec
15514	Dosering metaalzouten AZ	Vrijgave / Geblokkeerd		
15515	Active fosfaat meting AZ	91522QT205 / 91532QT105		
15516	Inschakelen metaalzouten dosering AZ	P15517	50	mg/l
15517	Uitschakelen metaalzouten dosering AZ	0	P15516	mg/l
15518	Inschakelvertr metaalzouten dos AZ	0		
15519	Uitschakelvertr metaalzouten dos AZ			
15522	Setpoint ammonium 91522QC104	0	50	mg/l
15523	Setpoint fosfaat 91522QC108	0	15	mg/l
15524	Setpoint zuurstof 91522QC102	0	20	mg/l
15525	Stijgsnelheid zuurstof 91522QC102	0	20	mg/L/s
15526	Active ammonium meting AZ	91522QT206 / 91532QT106		
15527	Active ammonium meting BC	91522QT204 / 91532QT104		
15528	Capaciteit per puntbeluchter	0	250	kg/h
15530	Handsetpoint beluchting	0	500	%
15532	Zuurstof vraag correctie	-100	100	kg/h
15533	Minimum setpoint beluchting	0	375	kg/h
15540	Uitschakeltemperatuur puntbeluchter 1	0	100	°C

15541	Uitschakeltemperatuur puntbeluchter 2	0	100	°C
15542	Uitschakeltemperatuur puntbeluchter 3	0	100	°C
15543	Uitschakeltemperatuur puntbeluchter 4	0	100	°C
15544	Uitschakeltemperatuur puntbeluchter 5	0	100	°C
15580	Dosering metaalzouten BC	Vrijgave / Geblokkeerd		
15581	Active fosfaat meting BC	91522QT208 / 91532QT108		
15582	Inschakelen metaalzouten dosering BC	P15583	50	mg/l
15583	Uitschakelen metaalzouten dosering BC	0	P15582	mg/l
15584	Inschakelvertr metaalzouten dos BC	0	3600	sec
15585	Uitschakelvertr metaalzouten dos BC	0	3600	sec
15600	Ondergrens stap 1	0	P15601	kg/h
15601	Bovengrens stap 1	P15600	P15621	kg/h
15602	Hysteresie opschakelen stap 1	0	100	kg/h
15603	Hysteresie afschakelen stap 1	0	100	sec
15604	Vertraging opschakelen stap 1	0	3600	sec
15605	Vertraging afschakelen stap 1	0	3600	sec
15606	Inschakelen eerste PB stap 1	Ja / Nee		
15607	Min uitsturing eerste PB stap 1	0	P15608	kg/h
15608	Max uitsturing eerste PB stap 1	P15607	100	kg/h
15609	Inschakelen tweede PB stap 1	Ja / Nee		
15610	Min uitsturing eerste PB stap 1	0	P15611	kg/h
15611	Max uitsturing eerste PB stap 1	P15610	100	kg/h
15612	Inschakelen derde PB stap 1	Ja / Nee		
15613	Min uitsturing eerste PB stap 1	0	P15614	kg/h
15614	Max uitsturing eerste PB stap 1	P15613	100	kg/h
15615	Inschakelen vierde PB stap 1	Ja / Nee		
15616	Min uitsturing eerste PB stap 1	0	P15617	kg/h
15617	Max uitsturing eerste PB stap 1	P15616	100	kg/h
15618	Inschakelen vijfde PB stap 1	Ja / Nee		
15619	Min uitsturing eerste PB stap 1	0	P15620	kg/h
15620	Max uitsturing eerste PB stap 1	P15619	100	kg/h
15621	Bovengrens stap 2	P15601	P15641	kg/h
15622	Hysteresie opschakelen stap 2	0	100	kg/h
15623	Hysteresie afschakelen stap 2	0	100	sec
15624	Vertraging opschakelen stap 2	0	3600	sec
15625	Vertraging afschakelen stap 2	0	3600	sec
15626	Inschakelen eerste PB stap 2	Ja / Nee		
15627	Min uitsturing eerste PB stap 2	0	P15628	kg/h
15628	Max uitsturing eerste PB stap 2	P15627	100	kg/h
15629	Inschakelen tweede PB stap 2	Ja / Nee		
15630	Min uitsturing eerste PB stap 2	0	P15631	kg/h
15631	Max uitsturing eerste PB stap 2	P15630	100	kg/h
15632	Inschakelen derde PB stap 2	Ja / Nee		
15633	Min uitsturing eerste PB stap 2	0	P15634	kg/h
15634	Max uitsturing eerste PB stap 2	P15633	100	kg/h
15635	Inschakelen vierde PB stap 2	Ja / Nee		
15636	Min uitsturing eerste PB stap 2	0	P15637	kg/h
15637	Max uitsturing eerste PB stap 2	P15636	100	kg/h
15638	Inschakelen vijfde PB stap 2	Ja / Nee		
15639	Min uitsturing eerste PB stap 2	0	P15640	kg/h

15640	Max uitsturing eerste PB stap 2	P15639	100	kg/h
15641	Bovengrens stap 3	P15621	P15661	kg/h
15642	Hysterese opschakelen stap 3	0	100	kg/h
15643	Hysterese afschakelen stap 3	0	100	sec
15644	Vertraging opschakelen stap 3	0	3600	sec
15645	Vertraging afschakelen stap 3	0	3600	sec
15646	Inschakelen eerste PB stap 3	Ja / Nee		
15647	Min uitsturing eerste PB stap 3	0	P15648	kg/h
15648	Max uitsturing eerste PB stap 3	P15647	100	kg/h
15649	Inschakelen tweede PB stap 3	Ja / Nee		
15655	Min uitsturing eerste PB stap 3	0	P15651	kg/h
15651	Max uitsturing eerste PB stap 3	P15650	100	kg/h
15652	Inschakelen derde PB stap 3	Ja / Nee		
15653	Min uitsturing eerste PB stap 3	0	P15654	kg/h
15654	Max uitsturing eerste PB stap 3	P15653	100	kg/h
15655	Inschakelen vierde PB stap 3	Ja / Nee		
15656	Min uitsturing eerste PB stap 3	0	P15657	kg/h
15657	Max uitsturing eerste PB stap 3	P15656	100	kg/h
15658	Inschakelen vijfde PB stap 3	Ja / Nee		
15659	Min uitsturing eerste PB stap 3	0	P15660	kg/h
15660	Max uitsturing eerste PB stap 3	P15659	100	kg/h
15661	Bovengrens stap 4	P15641	P15681	kg/h
15662	Hysterese opschakelen stap 4	0	100	kg/h
15663	Hysterese afschakelen stap 4	0	100	sec
15664	Vertraging opschakelen stap 4	0	3600	sec
15665	Vertraging afschakelen stap 4	0	3600	sec
15666	Inschakelen eerste PB stap 4	Ja / Nee		
15667	Min uitsturing eerste PB stap 4	0	P15668	kg/h
15668	Max uitsturing eerste PB stap 4	P15667	100	kg/h
15669	Inschakelen tweede PB stap 4	Ja / Nee		
15670	Min uitsturing eerste PB stap 4	0	P15671	kg/h
15671	Max uitsturing eerste PB stap 4	P15670	100	kg/h
15672	Inschakelen derde PB stap 4	Ja / Nee		
15673	Min uitsturing eerste PB stap 4	0	P15674	kg/h
15674	Max uitsturing eerste PB stap 4	P15673	100	kg/h
15675	Inschakelen vierde PB stap 4	Ja / Nee		
15676	Min uitsturing eerste PB stap 4	0	P15677	kg/h
15677	Max uitsturing eerste PB stap 4	P15676	100	kg/h
15678	Inschakelen vijfde PB stap 4	Ja / Nee		
15679	Min uitsturing eerste PB stap 4	0	P15680	kg/h
15680	Max uitsturing eerste PB stap 4	P15679	100	kg/h
15681	Bovengrens stap 5	P15661	P15701	kg/h
15682	Hysterese opschakelen stap 5	0	100	kg/h
15683	Hysterese afschakelen stap 5	0	100	sec
15684	Vertraging opschakelen stap 5	0	3600	sec
15685	Vertraging afschakelen stap 5	0	3600	sec
15686	Inschakelen eerste PB stap 5	Ja / Nee		
15687	Min uitsturing eerste PB stap 5	0	P15688	kg/h
15688	Max uitsturing eerste PB stap 5	P15687	100	kg/h
15689	Inschakelen tweede PB stap 5	Ja / Nee		

15690	Min uitsturing eerste PB stap 5	0	P15691	kg/h
15691	Max uitsturing eerste PB stap 5	P15690	100	kg/h
15692	Inschakelen derde PB stap 5	Ja / Nee		
15693	Min uitsturing eerste PB stap 5	0	P15694	kg/h
15694	Max uitsturing eerste PB stap 5	P15693	100	kg/h
15695	Inschakelen vierde PB stap 5	Ja / Nee		
15696	Min uitsturing eerste PB stap 5	0	P15697	kg/h
15697	Max uitsturing eerste PB stap 5	P15696	100	kg/h
15698	Inschakelen vijfde PB stap 5	Ja / Nee		
15699	Min uitsturing eerste PB stap 5	0	P15700	kg/h
15700	Max uitsturing eerste PB stap 5	P15699	100	kg/h
15701	Bovengrens stap 6	P15681	P15721	kg/h
15702	Hysteresie opschakelen stap 6	0	100	kg/h
15703	Hysteresie afschakelen stap 6	0	100	sec
15704	Vertraging opschakelen stap 6	0	3600	sec
15705	Vertraging afschakelen stap 6	0	3600	sec
15706	Inschakelen eerste PB stap 6	Ja / Nee		
15707	Min uitsturing eerste PB stap 6	0	P15708	kg/h
15708	Max uitsturing eerste PB stap 6	P15707	100	kg/h
15709	Inschakelen tweede PB stap 6	Ja / Nee		
15710	Min uitsturing eerste PB stap 6	0	P15711	kg/h
15711	Max uitsturing eerste PB stap 6	P15710	100	kg/h
15712	Inschakelen derde PB stap 6	Ja / Nee		
15713	Min uitsturing eerste PB stap 6	0	P15714	kg/h
15714	Max uitsturing eerste PB stap 6	P15713	100	kg/h
15715	Inschakelen vierde PB stap 6	Ja / Nee		
15716	Min uitsturing eerste PB stap 6	0	P15717	kg/h
15717	Max uitsturing eerste PB stap 6	P15716	100	kg/h
15718	Inschakelen vijfde PB stap 6	Ja / Nee		
15719	Min uitsturing eerste PB stap 6	0	P15720	kg/h
15720	Max uitsturing eerste PB stap 6	P15719	100	kg/h
15721	Bovengrens stap 7	P15701	P15741	kg/h
15722	Hysteresie opschakelen stap 7	0	100	kg/h
15723	Hysteresie afschakelen stap 7	0	100	sec
15724	Vertraging opschakelen stap 7	0	3600	sec
15725	Vertraging afschakelen stap 7	0	3600	sec
15726	Inschakelen eerste PB stap 7	Ja / Nee		
15727	Min uitsturing eerste PB stap 7	0	P15728	kg/h
15728	Max uitsturing eerste PB stap 7	P15727	100	kg/h
15729	Inschakelen tweede PB stap 7	Ja / Nee		
15730	Min uitsturing eerste PB stap 7	0	P15731	kg/h
15731	Max uitsturing eerste PB stap 7	P15730	100	kg/h
15732	Inschakelen derde PB stap 7	Ja / Nee		
15733	Min uitsturing eerste PB stap 7	0	P15734	kg/h
15734	Max uitsturing eerste PB stap 7	P15733	100	kg/h
15735	Inschakelen vierde PB stap 7	Ja	Nee	
15736	Min uitsturing eerste PB stap 7	0	P15737	kg/h
15737	Max uitsturing eerste PB stap 7	P15736	100	kg/h
15738	Inschakelen vijfde PB stap 7	Ja / Nee		
15739	Min uitsturing eerste PB stap 7	0	P15740	kg/h

15740	Max uitsturing eerste PB stap 7	P15739	100	kg/h
15741	Bovengrens stap 8	P15721	P15761	kg/h
15742	Hysterese opschakelen stap 8	0	100	kg/h
15743	Hysterese afschakelen stap 8	0	100	sec
15744	Vertraging opschakelen stap 8	0	3600	sec
15745	Vertraging afschakelen stap 8	0	3600	sec
15746	Inschakelen eerste PB stap 8	Ja / Nee		
15747	Min uitsturing eerste PB stap 8	0	P15748	kg/h
15748	Max uitsturing eerste PB stap 8	P15747	100	kg/h
15749	Inschakelen tweede PB stap 8	Ja / Nee		
15750	Min uitsturing eerste PB stap 8	0	P15751	kg/h
15751	Max uitsturing eerste PB stap 8	P15750	100	kg/h
15752	Inschakelen derde PB stap 8	Ja	Nee	
15753	Min uitsturing eerste PB stap 8	0	P15754	kg/h
15754	Max uitsturing eerste PB stap 8	P15753	100	kg/h
15755	Inschakelen vierde PB stap 8	Ja / Nee		
15756	Min uitsturing eerste PB stap 8	0	P15757	kg/h
15757	Max uitsturing eerste PB stap 8	P15756	100	kg/h
15758	Inschakelen vijfde PB stap 8	Ja / Nee		
15759	Min uitsturing eerste PB stap 8	0	P15760	kg/h
15760	Max uitsturing eerste PB stap 8	P15759	100	kg/h
15761	Bovengrens stap 9	P15741	P15781	kg/h
15762	Hysterese opschakelen stap 9	0	100	kg/h
15763	Hysterese afschakelen stap 9	0	100	sec
15764	Vertraging opschakelen stap 9	0	3600	sec
15765	Vertraging afschakelen stap 9	0	3600	sec
15766	Inschakelen eerste PB stap 9	Ja / Nee		
15767	Min uitsturing eerste PB stap 9	0	P15768	kg/h
15768	Max uitsturing eerste PB stap 9	P15767	100	kg/h
15769	Inschakelen tweede PB stap 9	Ja / Nee		
15770	Min uitsturing eerste PB stap 9	0	P15771	kg/h
15771	Max uitsturing eerste PB stap 9	P15770	100	kg/h
15772	Inschakelen derde PB stap 9	Ja / Nee		
15773	Min uitsturing eerste PB stap 9	0	P15774	kg/h
15774	Max uitsturing eerste PB stap 9	P15773	100	kg/h
15775	Inschakelen vierde PB stap 9	Ja / Nee		
15776	Min uitsturing eerste PB stap 9	0	P15777	kg/h
15777	Max uitsturing eerste PB stap 9	P15776	100	kg/h
15778	Inschakelen vijfde PB stap 9	Ja / Nee		
15779	Min uitsturing eerste PB stap 9	0	P15780	kg/h
15780	Max uitsturing eerste PB stap 9	P15779	100	kg/h
15781	Bovengrens stap 10	P15761	P15801	kg/h
15782	Hysterese opschakelen stap 10	0	100	kg/h
15783	Hysterese afschakelen stap 10	0	100	sec
15784	Vertraging opschakelen stap 10	0	3600	sec
15785	Vertraging afschakelen stap 10	0	3600	sec
15786	Inschakelen eerste PB stap 10	Ja / Nee		
15787	Min uitsturing eerste PB stap 10	0	P15788	kg/h
15788	Max uitsturing eerste PB stap 10	P15787	100	kg/h
15789	Inschakelen tweede PB stap 10	Ja / Nee		

15790	Min uitsturing eerste PB stap 10	0	P15791	kg/h
15791	Max uitsturing eerste PB stap 10	P15790	100	kg/h
15792	Inschakelen derde PB stap 10	Ja / Nee		
15793	Min uitsturing eerste PB stap 10	0	P15794	kg/h
15794	Max uitsturing eerste PB stap 10	P15793	100	kg/h
15795	Inschakelen vierde PB stap 10	Ja / Nee		
15796	Min uitsturing eerste PB stap 10	0	P15797	kg/h
15797	Max uitsturing eerste PB stap 10	P15796	100	kg/h
15798	Inschakelen vijfde PB stap 10	Ja / Nee		
15799	Min uitsturing eerste PB stap 10	0	P15800	kg/h
15800	Max uitsturing eerste PB stap 10	P15799	100	kg/h
15801	Bovengrens stap 11	P15781	P15821	kg/h
15802	Hysterese opschakelen stap 11	0	100	kg/h
15803	Hysterese afschakelen stap 11	0	100	sec
15804	Vertraging opschakelen stap 11	0	3600	sec
15805	Vertraging afschakelen stap 11	0	3600	sec
15806	Inschakelen eerste PB stap 11	Ja / Nee		
15807	Min uitsturing eerste PB stap 11	0	P15808	kg/h
15808	Max uitsturing eerste PB stap 11	P15807	100	kg/h
15809	Inschakelen tweede PB stap 11	Ja / Nee		
15810	Min uitsturing eerste PB stap 11	0	P15811	kg/h
15811	Max uitsturing eerste PB stap 11	P15810	100	kg/h
15812	Inschakelen derde PB stap 11	Ja / Nee		
15813	Min uitsturing eerste PB stap 11	0	P15814	kg/h
15814	Max uitsturing eerste PB stap 11	P15813	100	kg/h
15815	Inschakelen vierde PB stap 11	Ja / Nee		
15816	Min uitsturing eerste PB stap 11	0	P15817	kg/h
15817	Max uitsturing eerste PB stap 11	P15816	100	kg/h
15818	Inschakelen vijfde PB stap 11	Ja / Nee		
15819	Min uitsturing eerste PB stap 11	0	P15820	kg/h
15820	Max uitsturing eerste PB stap 11	P15819	100	kg/h
15821	Bovengrens stap 12	P15801	P15841	kg/h
15822	Hysterese opschakelen stap 12	0	100	kg/h
15823	Hysterese afschakelen stap 12	0	100	sec
15824	Vertraging opschakelen stap 12	0	3600	sec
15825	Vertraging afschakelen stap 12	0	3600	sec
15826	Inschakelen eerste PB stap 12	Ja / Nee		
15827	Min uitsturing eerste PB stap 12	0	P15828	kg/h
15828	Max uitsturing eerste PB stap 12	P15827	100	kg/h
15829	Inschakelen tweede PB stap 12	Ja / Nee		
15830	Min uitsturing eerste PB stap 12	0	P15831	kg/h
15831	Max uitsturing eerste PB stap 12	P15830	100	kg/h
15832	Inschakelen derde PB stap 12	Ja / Nee		
15833	Min uitsturing eerste PB stap 12	0	P15834	kg/h
15834	Max uitsturing eerste PB stap 12	P15833	100	kg/h
15835	Inschakelen vierde PB stap 12	Ja / Nee		
15836	Min uitsturing eerste PB stap 12	0	P15837	kg/h
15837	Max uitsturing eerste PB stap 12	P15836	100	kg/h
15838	Inschakelen vijfde PB stap 12	Ja / Nee		
15839	Min uitsturing eerste PB stap 12	0	P15840	kg/h

15840	Max uitsturing eerste PB stap 12	P15839	100	kg/h
15841	Bovengrens stap 13	P15821	P15861	kg/h
15842	Hysterese opschakelen stap 13	0	100	kg/h
15843	Hysterese afschakelen stap 13	0	100	sec
15844	Vertraging opschakelen stap 13	0	3600	sec
15845	Vertraging afschakelen stap 13	0	3600	sec
15846	Inschakelen eerste PB stap 13	Ja / Nee		
15847	Min uitsturing eerste PB stap 13	0	P15848	kg/h
15848	Max uitsturing eerste PB stap 13	P15847	100	kg/h
15849	Inschakelen tweede PB stap 13	Ja / Nee		
15850	Min uitsturing eerste PB stap 13	0	P15851	kg/h
15851	Max uitsturing eerste PB stap 13	P15850	100	kg/h
15852	Inschakelen derde PB stap 13	Ja / Nee		
15853	Min uitsturing eerste PB stap 13	0	P15854	kg/h
15854	Max uitsturing eerste PB stap 13	P15853	100	kg/h
15855	Inschakelen vierde PB stap 13	Ja / Nee		
15856	Min uitsturing eerste PB stap 13	0	P15857	kg/h
15857	Max uitsturing eerste PB stap 13	P15856	100	kg/h
15858	Inschakelen vijfde PB stap 13	Ja / Nee		
15859	Min uitsturing eerste PB stap 13	0	P15860	kg/h
15860	Max uitsturing eerste PB stap 13	P15859	100	kg/h
15861	Bovengrens stap 14	P15841	P15881	kg/h
15862	Hysterese opschakelen stap 14	0	100	kg/h
15863	Hysterese afschakelen stap 14	0	100	sec
15864	Vertraging opschakelen stap 14	0	3600	sec
15865	Vertraging afschakelen stap 14	0	3600	sec
15866	Inschakelen eerste PB stap 14	Ja / Nee		
15867	Min uitsturing eerste PB stap 14	0	P15868	kg/h
15868	Max uitsturing eerste PB stap 14	P15867	100	kg/h
15869	Inschakelen tweede PB stap 14	Ja / Nee		
15870	Min uitsturing eerste PB stap 14	0	P15871	kg/h
15871	Max uitsturing eerste PB stap 14	P15870	100	kg/h
15872	Inschakelen derde PB stap 14	Ja / Nee		
15873	Min uitsturing eerste PB stap 14	0	P15874	kg/h
15874	Max uitsturing eerste PB stap 14	P15873	100	kg/h
15875	Inschakelen vierde PB stap 14	Ja / Nee		
15876	Min uitsturing eerste PB stap 14	0	P15877	kg/h
15877	Max uitsturing eerste PB stap 14	P15876	100	kg/h
15878	Inschakelen vijfde PB stap 14	Ja / Nee		
15879	Min uitsturing eerste PB stap 14	0	P15880	kg/h
15880	Max uitsturing eerste PB stap 14	P15879	100	kg/h
15881	Bovengrens stap 15	P15861	P15901	kg/h
15882	Hysterese opschakelen stap 15	0	100	kg/h
15883	Hysterese afschakelen stap 15	0	100	sec
15884	Vertraging opschakelen stap 15	0	3600	sec
15885	Vertraging afschakelen stap 15	0	3600	sec
15886	Inschakelen eerste PB stap 15	Ja / Nee		
15887	Min uitsturing eerste PB stap 15	0	P15888	kg/h
15888	Max uitsturing eerste PB stap 15	P15887	100	kg/h
15889	Inschakelen tweede PB stap 15	Ja / Nee		

15890	Min uitsturing eerste PB stap 15	0	P15891	kg/h
15891	Max uitsturing eerste PB stap 15	P15890	100	kg/h
15892	Inschakelen derde PB stap 15	Ja / Nee		
15893	Min uitsturing eerste PB stap 15	0	P15894	kg/h
15894	Max uitsturing eerste PB stap 15	P15893	100	kg/h
15895	Inschakelen vierde PB stap 15	Ja / Nee		
15896	Min uitsturing eerste PB stap 15	0	P15897	kg/h
15897	Max uitsturing eerste PB stap 15	P15896	100	kg/h
15898	Inschakelen vijfde PB stap 15	Ja / Nee		
15899	Min uitsturing eerste PB stap 15	0	P15900	kg/h
15900	Max uitsturing eerste PB stap 15	P15899	100	kg/h

Tabel 3 Instellingen beluchtingscircuit

3.1.2 91522ECE01 Beluchtingscircuit 2

A	Naam	Beluchtingscircuit 2	
B	Procescodering	91522ECE01	
C	Plaats	n.v.t.	
D	Kastnummer	n.v.t.	
E	P&ID	n.v.t.	
F	Functie	n.v.t.	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_ECE	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	n.v.t.	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	Auto
			Reset
			Extern setpoint
		<i>Lokaal</i>	n.v.t.
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	n.v.t.	
Q	Opmerkingen	n.v.t.	
R	Alarmen	Warning – high	Ammonium meting AZ van andere beluchtinsbak P15526
		Warning – high	Ammonium meting BC van andere beluchtinsbak P15527
		Warning – high	Fosfaat meting AZ van ander beluchtinsbak P15515
		Warning – high	Fosfaat meting BC van ander beluchtinsbak P15581
		Warning – high	Zuurstof vraag overschrijdt maximaal zuurstof inbreng (928kg/h)
		Process Message	Te weinig capaciteit puntbeluchters
S	Blockicon	AM1	
T	PLC	n.v.t.	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Ja	

3.1.3 91421XV205 Afsluiter VW4 naar aerobe zone BC2

A	Naam	Afsluiter VW4 naar aerobe zone BC2	
B	Procescodering	91421XV205	
C	Plaats	Verdeelwerk 4	
D	Kastnummer	B210	
E	P&ID	914B	
F	Functie	Afvoeren van bezonken water naar aerobe zone beluchtingscircuit 2	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_AfsluiterMotor	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Afhankelijk van het debiet (influent 91198FY110 of effluent 91798FY100 keuze schakelaar P15501) wordt afsluiter geopend wanneer het debiet $\geq$ P15505 en gesloten indien het debiet $<$ P15506.	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	Bedrijfsmode
		<i>Lokaal</i>	Werkschakelaar
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	Influent	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding	
R	Alarmen	Process Message	Motor terugmeldbewaking
		Process Message	Hoofstroom 24VDC
		Process Message	Afsluiter terugmeldbewaking
		Process Message	IO fout
		Process Message	Stuurstroom
		Process Message	Werkschakelaar
		Process Message	Verzamel storing
		Process Message	Moment open
		Process Message	Moment dicht
		Process Message	AUMA lokaal
S	Blockicon	AM1V	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

3.1.4 91421XV206 Afsluiter VW4 naar anaerobe zone BC2

A	Naam	Afsluiter VW4 naar anaerobe zone BC2	
B	Procescodering	91421XV206	
C	Plaats	Verdeelwerk 4	
D	Kastnummer	B210	
E	P&ID	914B	
F	Functie	Afvoeren van bezonken water naar anaerobe zone beluchtingscircuit 2	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_AfsluiterMotor	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Afhankelijk van het debiet (influent 91198FY110 of effluent 91798FY100 keuze schakelaar P15501) wordt afsluiter geopend wanneer het debiet < P15507 en gesloten indien het debiet ≥ P15508.	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	Bedrijfsmode
		<i>Lokaal</i>	Werkschakelaar
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	Influent	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding. Afsluiter is mechanisch zo afgesteld dat bij een dichtmelding afsluiter niet geheel gesloten is en er nog water doorgelaten wordt.	
R	Alarmen	Process Message	Motor terugmeldbewaking
		Process Message	Hoofstroom 24VDC
		Process Message	Afsluiter terugmeldbewaking
		Process Message	IO fout
		Process Message	Stuurstroom
		Process Message	Werkschakelaar
		Process Message	Verzamel storing
		Process Message	Moment open
		Process Message	Moment dicht
		Process Message	AUMA lokaal
S	Blockicon	AM1V	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

3.1.5 91624XV101 Afsluiter retourslib anaerobe zone BC2

A	Naam	Afsluiter retourslib anaerobe zone BC2	
B	Procescodering	91624XV101	
C	Plaats	Verdeelwerk 7	
D	Kastnummer	B240	
E	P&ID	916D	
F	Functie	Afvoeren van retourslib naar anaerobe zone beluchtingscircuit 2	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_AfsluiterMotor	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Afhankelijk van het debiet (influent 91198FY110 of effluent 91798FY100 keuze schakelaar P15501) wordt afsluiter gesloten wanneer het debiet $\geq$ P15508 en geopend indien het debiet $<$ P15507	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	Bedrijfsmode
		<i>Lokaal</i>	Werkschakelaar
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	Interne stromen	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding. Afsluiter is mechanisch zo afgesteld dat bij een dichtmelding afsluiter niet geheel gesloten is en er nog water doorgelaten wordt.	
R	Alarmen	Process Message	Motor terugmeldbewaking
		Process Message	Hoofdstroom
		Process Message	Afsluiter terugmeldbewaking
		Process Message	IO fout
		Process Message	Stuurstroom 24VDC
		Process Message	Werkschakelaar
		Process Message	Verzamel storing
		Process Message	Moment open
		Process Message	Moment dicht
		Process Message	AUMA lokaal
S	Blockicon	AM1V	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

3.1.6 91624XV201 Afsluiter retourslib aerobe zone BC2

A	Naam	Afsluiter retourslib aerobe zone BC2	
B	Procescodering	91624XV201	
C	Plaats	Verdeelwerk 4	
D	Kastnummer	B340	
E	P&ID	914B	
F	Functie	Afvoeren van retourslib naar aerobe zone beluchtingscircuit 2	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_AfsluiterMotor	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Afhankelijk van het debiet (influent 91198FY110 of effluent 91798FY100 keuze schakelaar P15501) wordt afsluiter geopend wanneer het debiet $\geq$ P15505 en gesloten indien het debiet $<$ P15506.	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	Bedrijfsmode
		<i>Lokaal</i>	Werkschakelaar
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	Interne stromen	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding	
R	Alarmen	Process Message	Motor terugmeldbewaking
		Process Message	Hoofstroom
		Process Message	Afsluiter terugmeldbewaking
		Process Message	IO fout
		Process Message	Stuurstroom 24VDC
		Process Message	Werkschakelaar
		Process Message	Verzamel storing
		Process Message	Moment open
		Process Message	Moment dicht
		Process Message	AUMA lokaal
S	Blockicon	AM1V	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

3.1.7 91522QT201 Meting Redox

A	Naam	Meting Redox
B	Procescodering	91522QT201
C	Plaats	Anaerobe zone beluchtingscircuit 2
D	Kastnummer	B220
E	P&ID	915B
F	Functie	Indicatieve meting
G	Extra signalen	n.v.t.
H	Software template	CMT_AnalogeMeting
I	Metingen	n.v.t.
J	Schakelvoorwaarden	n.v.t.
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i> n.v.t. <i>Protection</i> n.v.t. <i>Interlock</i> n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i> n.v.t. <i>Lokaal</i> n.v.t.
M	Signalering	n.v.t.
N	Interacties	n.v.t.
O	Meetbereik	-1500 - 1500 mV
P	Procesmedium	Interne stroom
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding
R	Alarmen	Alarm - high Alarm hoog Warning – high Waarschuwing hoog Warning – low Waarschuwing laag Alarm – low Alarm laag Process Message I/O fout Process Message Hoofdstroom
S	Blockicon	AM1
T	PLC	B210
U	iHistorian	Redox
V	Standaard uitbellen	Nee

3.1.8 91522QT205 Meting PO4 anaerobe tank

A	Naam	Meting PO4 anaerobe tank
B	Procescodering	91522QT205
C	Plaats	Anaerobe zone beluchtingscircuit 2
D	Kastnummer	B220
E	P&ID	915B
F	Functie	Schakelt chemische defosfatering in ($\geq$ P15516) en uit ($<$ P15517) in de anaerobe zone
G	Extra signalen	n.v.t.
H	Software template	CMT_AnalogeMeting
I	Metingen	n.v.t.
J	Schakelvoorwaarden	n.v.t.
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i> n.v.t. <i>Protection</i> n.v.t. <i>Interlock</i> n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i> n.v.t. <i>Lokaal</i> n.v.t.
M	Signalering	n.v.t.
N	Interacties	Start metaalzouten (95131PO301) dosering
O	Meetbereik	0 - 50 mg/l
P	Procesmedium	Interne stroom
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding
R	Alarmen	Alarm - high Alarm hoog Warning – high Waarschuwing hoog Warning – low Waarschuwing laag Alarm – low Alarm laag Process Message I/O fout Process Message Hoofdstroom
S	Blockicon	AM1
T	PLC	B210
U	iHistorian	Fosfaat
V	Standaard uitbellen	Nee

3.1.9 91522QT206 Meting NH4 anaerobe tank

A	Naam	Meting NH4 anaerobe tank
B	Procescodering	91522QT206
C	Plaats	Anaerobe zone beluchtingscircuit 2
D	Kastnummer	B220
E	P&ID	915B
F	Functie	Waarde bepaald met vergelijking 1 op pagina 36 de hoogte van ammonium vracht waarmee de hoeveelheid benodigde zuurstof inbreng wordt berekend
G	Extra signalen	n.v.t.
H	Software template	CMT_AnalogeMeting
I	Metingen	n.v.t.
J	Schakelvoorwaarden	n.v.t.
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i> n.v.t. <i>Protection</i> n.v.t. <i>Interlock</i> n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i> n.v.t. <i>Lokaal</i> n.v.t.
M	Signalering	n.v.t.
N	Interacties	Aansturing beluchting 91521AB02
O	Meetbereik	0 - 100 mg/l
P	Procesmedium	Interne stroom
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding
R	Alarmen	Alarm - high Alarm hoog Warning – high Waarschuwing hoog Warning – low Waarschuwing laag Alarm – low Alarm laag Process Message I/O fout Process Message Hoofdstroom
S	Blockicon	AM1
T	PLC	B210
U	iHistorian	Ammonium
V	Standaard uitbellen	Nee

3.1.10 91522HZ101 Noodstop beluchtingscircuit 1

A	Naam	Noodstop beluchtingscircuit 2
B	Procescodering	91522HZ101
C	Plaats	Beluchtingscircuit 2
D	Kastnummer	B220
E	P&ID	915B
F	Functie	Uitschakelen soft- en hardware matig van mixers in anaerobe zone
G	Extra signalen	n.v.t.
H	Software template	CMT_DigitaleMeting
I	Metingen	Noodstop
J	Schakelvoorwaarden	n.v.t.
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i> n.v.t. <i>Protection</i> n.v.t. <i>Interlock</i> n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i> geen <i>Lokaal</i> Reset knop op besturingskast
M	Signalering	n.v.t.
N	Interacties	91522MX111 Mixer 11 91522MX121 Mixer 12 91522MX131 Mixer 13 91522MX141 Mixer 14 91522MX151 Mixer 15 91522MX161 Mixer 16 91522MX171 Mixer 17 91522MX181 Mixer 18 91522MX191 Mixer 19 91522MX201 Mixer 20 91522BE061 Puntbeluchter 6 91522BE071 Puntbeluchter 7 91522BE081 Puntbeluchter 8 91522BE091 Puntbeluchter 9 91522BE101 Puntbeluchter 10
O	Meetbereik	n.v.t.
P	Procesmedium	n.v.t.
Q	Opmerkingen	Noodstop dient eerst op PCS7 gereset te worden voordat noodstop op besturingskast gerest kan worden
R	Alarmen	Process Message Stuurstroom 24VDC Process Message Noodstop beluchtingscircuit 2 aangesproken (B220750U0)
S	Blockicon	AM1
T	PLC	B220
U	iHistorian	n.v.t.
V	Standaard uitbellen	Ja

3.1.11 91522MX111 Mixer 11

A	Naam	Mixer 11
B	Procescodering	91532MX111
C	Plaats	Anaerobe zone beluchtingscircuit 2
D	Kastnummer	B220
E	P&ID	915B
F	Functie	Mengen en voortstuwen ingaande stroom
G	Extra signalen	n.v.t.
H	Software template	CMT_Motor
I	Metingen	n.v.t.
J	Schakelvoorwaarden	Altijd ingeschakeld
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i> 91521AB003 Vrijgave (gestaffeld opstarten) <i>Protection</i> n.v.t. <i>Interlock</i> 91522HZ101 Noodstop
L	Bediening	<i>SCADA</i> Bedrijfsmode <i>Lokaal</i> Inspectie schakelaar
M	Signalering	n.v.t.
N	Interacties	n.v.t.
O	Meetbereik	n.v.t.
P	Procesmedium	Interne stromen
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding. Motor wordt uitgeschakeld door Noodstop circuit NS220
R	Alarmen	Process Message Terugmeldbewaking Process Message Hoofstroom Process Message IO fout Process Message Stuurstroom 24VDC Process Message Stuurstroom 230VAC Process Message Inspectie schakelaar Process Message Water in olie Process Message Temperatuur beveiliging
S	Blockicon	AMM
T	PLC	B210
U	iHistorian	n.v.t.
V	Standaard uitbellen	Nee

3.1.12 91522MX121 Mixer 12

A	Naam	Mixer 12	
B	Procescodering	91522MX121	
C	Plaats	Anaerobe zone beluchtingscircuit 1	
D	Kastnummer	B220	
E	P&ID	915B	
F	Functie	Mengen en voortstuwen ingaande stroom	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_Motor	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Altijd ingeschakeld	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	91521AB003 Vrijgave (gestaffeld opstarten)
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	91522HZ101 Noodstop
L	Bediening	<i>SCADA</i>	Bedrijfsmode
		<i>Lokaal</i>	Inspectie schakelaar
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	Interne stromen	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding. Motor wordt uitgeschakeld door Noodstop circuit NS220	
R	Alarmen	Process Message	Terugmeldbewaking
		Process Message	Hoofstroom
		Process Message	IO fout
		Process Message	Stuurstroom 24VDC
		Process Message	Stuurstroom 230VAC
		Process Message	Inspectie schakelaar
		Process Message	Water in olie
		Process Message	Temperatuur beveiliging
S	Blockicon	AMM	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

3.1.13 91522MX131 Mixer 3

A	Naam	Mixer 13	
B	Procescodering	91522MX131	
C	Plaats	Anaerobe zone beluchtingscircuit 2	
D	Kastnummer	B220	
E	P&ID	915B	
F	Functie	Mengen en voortstuwen ingaande stroom	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_Motor	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Altijd ingeschakeld	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	91521AB003 Vrijgave (gestaffeld opstarten)
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	91522HZ101 Noodstop
L	Bediening	<i>SCADA</i>	Bedrijfsmode
		<i>Lokaal</i>	Inspectie schakelaar
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	Interne stromen	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding. Motor wordt uitgeschakeld door Noodstop circuit NS220	
R	Alarmen	Process Message	Terugmeldbewaking
		Process Message	Hoofstroom
		Process Message	IO fout
		Process Message	Stuurstroom 24VDC
		Process Message	Stuurstroom 230VAC
		Process Message	Inspectie schakelaar
		Process Message	Water in olie
		Process Message	Temperatuur beveiliging
S	Blockicon	AMM	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

3.1.14 91522MX141 Mixer 14

A	Naam	Mixer 14
B	Procescodering	91522MX141
C	Plaats	Anaerobe zone beluchtingscircuit 2
D	Kastnummer	B220
E	P&ID	915B
F	Functie	Mengen en voortstuwen ingaande stroom
G	Extra signalen	n.v.t.
H	Software template	CMT_Motor
I	Metingen	n.v.t.
J	Schakelvoorwaarden	Altijd ingeschakeld
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i> 91521AB003 Vrijgave (gestaffeld opstarten) <i>Protection</i> n.v.t. <i>Interlock</i> 91522HZ101 Noodstop
L	Bediening	<i>SCADA</i> Bedrijfsmode <i>Lokaal</i> Inspectie schakelaar
M	Signalering	n.v.t.
N	Interacties	n.v.t.
O	Meetbereik	n.v.t.
P	Procesmedium	Interne stromen
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding. Motor wordt uitgeschakeld door Noodstop circuit NS220
R	Alarmen	Process Message Terugmeldbewaking Process Message Hoofdstroom Process Message IO fout Process Message Stuurstroom 24VDC Process Message Stuurstroom 230VAC Process Message Inspectie schakelaar Process Message Water in olie Process Message Temperatuur beveiliging
S	Blockicon	AMM
T	PLC	B210
U	iHistorian	n.v.t.
V	Standaard uitbellen	Nee

3.1.15 91522MX151 Mixer 15

A	Naam	Mixer 15
B	Procescodering	91522MX151
C	Plaats	Anaerobe zone beluchtingscircuit 2
D	Kastnummer	B220
E	P&ID	915B
F	Functie	Mengen en voortstuwen ingaande stroom
G	Extra signalen	n.v.t.
H	Software template	CMT_Motor
I	Metingen	n.v.t.
J	Schakelvoorwaarden	Altijd ingeschakeld
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i> 91521AB003 Vrijgave (gestaffeld opstarten) <i>Protection</i> n.v.t. <i>Interlock</i> 91522HZ101 Noodstop
L	Bediening	<i>SCADA</i> Bedrijfsmode <i>Lokaal</i> Inspectie schakelaar
M	Signalering	n.v.t.
N	Interacties	n.v.t.
O	Meetbereik	n.v.t.
P	Procesmedium	Interne stromen
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding. Motor wordt uitgeschakeld door Noodstop circuit NS220
R	Alarmen	Process Message Terugmeldbewaking Process Message Hoofdstroom Process Message IO fout Process Message Stuurstroom 24VDC Process Message Stuurstroom 230VAC Process Message Inspectie schakelaar Process Message Water in olie Process Message Temperatuur beveiliging
S	Blockicon	AMM
T	PLC	B210
U	iHistorian	n.v.t.
V	Standaard uitbellen	Nee

3.1.16 91522MX161 Mixer 16

A	Naam	Mixer 16
B	Procescodering	91522MX161
C	Plaats	Anaerobe zone beluchtingscircuit 2
D	Kastnummer	B220
E	P&ID	915B
F	Functie	Mengen en voortstuwen ingaande stroom
G	Extra signalen	n.v.t.
H	Software template	CMT_Motor
I	Metingen	n.v.t.
J	Schakelvoorwaarden	Altijd ingeschakeld
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i> 91521AB003 Vrijgave (gestaffeld opstarten) <i>Protection</i> n.v.t. <i>Interlock</i> 91522HZ101 Noodstop
L	Bediening	<i>SCADA</i> Bedrijfsmode <i>Lokaal</i> Inspectie schakelaar
M	Signalering	n.v.t.
N	Interacties	n.v.t.
O	Meetbereik	n.v.t.
P	Procesmedium	Interne stromen
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding. Motor wordt uitgeschakeld door Noodstop circuit NS220
R	Alarmen	Process Message Terugmeldbewaking Process Message Hoofstroom Process Message IO fout Process Message Stuurstroom 24VDC Process Message Stuurstroom 230VAC Process Message Inspectie schakelaar Process Message Water in olie Process Message Temperatuur beveiliging
S	Blockicon	AMM
T	PLC	B210
U	iHistorian	n.v.t.
V	Standaard uitbellen	Nee

3.1.17 91522MX171 Mixer 17

A	Naam	Mixer 17	
B	Procescodering	91522MX171	
C	Plaats	Anaerobe zone beluchtingscircuit 2	
D	Kastnummer	B220	
E	P&ID	915B	
F	Functie	Mengen en voortstuwen ingaande stroom	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_Motor	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Altijd ingeschakeld	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	91521AB003 Vrijgave (gestaffeld opstarten)
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	91522HZ101 Noodstop
L	Bediening	<i>SCADA</i>	Bedrijfsmode
		<i>Lokaal</i>	Inspectie schakelaar
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	Interne stromen	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding. Motor wordt uitgeschakeld door Noodstop circuit NS220	
R	Alarmen	Process Message	Terugmeldbewaking
		Process Message	Hoofstroom
		Process Message	IO fout
		Process Message	Stuurstroom 24VDC
		Process Message	Stuurstroom 230VAC
		Process Message	Inspectie schakelaar
		Process Message	Water in olie
		Process Message	Temperatuur beveiliging
S	Blockicon	AMM	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

3.1.18 91522MX181 Mixer 18

A	Naam	Mixer 18	
B	Procescodering	91522MX181	
C	Plaats	Anaerobe zone beluchtingscircuit 2	
D	Kastnummer	B220	
E	P&ID	915B	
F	Functie	Mengen en voortstuwen ingaande stroom	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_Motor	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Altijd ingeschakeld	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	91521AB003 Vrijgave (gestaffeld opstarten)
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	91522HZ101 Noodstop
L	Bediening	<i>SCADA</i>	Bedrijfsmode
		<i>Lokaal</i>	Inspectie schakelaar
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	Interne stromen	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding. Motor wordt uitgeschakeld door Noodstop circuit NS220	
R	Alarmen	Process Message	Terugmeldbewaking
		Process Message	Hoofstroom
		Process Message	IO fout
		Process Message	Stuurstroom 24VDC
		Process Message	Stuurstroom 230VAC
		Process Message	Inspectie schakelaar
		Process Message	Water in olie
		Process Message	Temperatuur beveiliging
S	Blockicon	AMM	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

3.1.19 91522MX191 Mixer 19

A	Naam	Mixer 19	
B	Procescodering	91522MX191	
C	Plaats	Anaerobe zone beluchtingscircuit 2	
D	Kastnummer	B220	
E	P&ID	915B	
F	Functie	Mengen en voortstuwen ingaande stroom	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_Motor	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Altijd ingeschakeld	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	91521AB003 Vrijgave (gestaffeld opstarten)
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	91522HZ101 Noodstop
L	Bediening	<i>SCADA</i>	Bedrijfsmode
		<i>Lokaal</i>	Inspectie schakelaar
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	Interne stromen	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding. Motor wordt uitgeschakeld door Noodstop circuit NS220	
R	Alarmen	Process Message	Terugmeldbewaking
		Process Message	Hoofstroom
		Process Message	IO fout
		Process Message	Stuurstroom 24VDC
		Process Message	Stuurstroom 230VAC
		Process Message	Inspectie schakelaar
		Process Message	Water in olie
		Process Message	Temperatuur beveiliging
S	Blockicon	AMM	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

3.1.20 91522MX201 Mixer 20

A	Naam	Mixer 20
B	Procescodering	91522MX201
C	Plaats	Anaerobe zone beluchtingscircuit 2
D	Kastnummer	B220
E	P&ID	915B
F	Functie	Mengen en voortstuwen ingaande stroom
G	Extra signalen	n.v.t.
H	Software template	CMT_Motor
I	Metingen	n.v.t.
J	Schakelvoorwaarden	Altijd ingeschakeld
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i> 91521AB003 Vrijgave (gestaffeld opstarten) <i>Protection</i> n.v.t. <i>Interlock</i> 91522HZ101 Noodstop
L	Bediening	<i>SCADA</i> Bedrijfsmode <i>Lokaal</i> Inspectie schakelaar
M	Signalering	n.v.t.
N	Interacties	n.v.t.
O	Meetbereik	n.v.t.
P	Procesmedium	Interne stromen
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding. Motor wordt uitgeschakeld door Noodstop circuit NS220
R	Alarmen	Process Message Terugmeldbewaking Process Message Hoofdstroom Process Message IO fout Process Message Stuurstroom 24VDC Process Message Stuurstroom 230VAC Process Message Inspectie schakelaar Process Message Water in olie Process Message Temperatuur beveiliging
S	Blockicon	AMM
T	PLC	B210
U	iHistorian	n.v.t.
V	Standaard uitbellen	Nee

3.1.21 91522QT204 Meting NH4 meetstation

A	Naam	Meting NH4 meetstation
B	Procescodering	91522QT204
C	Plaats	Meetstation, meet sample wordt uit aerobe zone beluchtingscircuit 2 genomen
D	Kastnummer	B220
E	P&ID	915B
F	Functie	Is onderdeel van beluchttingsregeling en proces waarde voor PID regelaar 91522QC104
G	Extra signalen	n.v.t.
H	Software template	CMT_AnalogeMeting
I	Metingen	n.v.t.
J	Schakelvoorwaarden	n.v.t.
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i> n.v.t. <i>Protection</i> n.v.t. <i>Interlock</i> n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i> n.v.t. <i>Lokaal</i> n.v.t.
M	Signalering	n.v.t.
N	Interacties	91522QC204 Regelaar NH4 meetstation Aansturing beluchting 91521AB002
O	Meetbereik	0 - 20 mg/l
P	Procesmedium	Interne stroom
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding, ontvangt meet vloeistof van dompelpomp 91522PO204
R	Alarmen	Alarm - high Alarm hoog Warning – high Waarschuwing hoog Warning – low Waarschuwing laag Alarm – low Alarm laag Process Message I/O fout Process Message Hoofdstroom
S	Blockicon	AM1
T	PLC	B210
U	iHistorian	Ammonium
V	Standaard uitbellen	Nee

3.1.22 91522QT207 Meting NO3 meetstation

A	Naam	Meting NO3 meetstation
B	Procescodering	91522QT207
C	Plaats	Meetstation, meet sample wordt uit aerobe zone beluchtingscircuit 1 genomen
D	Kastnummer	B220
E	P&ID	915B
F	Functie	Meting is indicatief
G	Extra signalen	n.v.t.
H	Software template	CMT_AnalogeMeting
I	Metingen	n.v.t.
J	Schakelvoorwaarden	n.v.t.
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i> n.v.t. <i>Protection</i> n.v.t. <i>Interlock</i> n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i> n.v.t. <i>Lokaal</i> n.v.t.
M	Signalering	n.v.t.
N	Interacties	Aansturing beluchting 91521AB002
O	Meetbereik	0 - 25 mg/l
P	Procesmedium	Interne stroom
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding, ontvangt meet vloeistof van dompelpomp 91522PO204
R	Alarmen	Alarm - high Alarm hoog Warning – high Waarschuwing hoog Warning – low Waarschuwing laag Alarm – low Alarm laag Process Message I/O fout Process Message Hoofdstroom
S	Blockicon	AM1
T	PLC	B210
U	iHistorian	Nitraat
V	Standaard uitbellen	Nee

3.1.23 91522QT208 Meting PO4 meetstation

A	Naam	Meting PO4 meetstation
B	Procescodering	91522QT208
C	Plaats	Meetstation, meet sample wordt uit aerobe zone beluchtingscircuit 2 genomen
D	Kastnummer	B220
E	P&ID	915B
F	Functie	Schakelt chemische defosfatering in ($\geq$ P15582) en uit ($<$ P15583) in de aerobe zone, is onderdeel van beluchtingsregeling en proces waarde voor PID regelaar 91522QC208
G	Extra signalen	n.v.t.
H	Software template	CMT_AnalogeMeting
I	Metingen	n.v.t.
J	Schakelvoorwaarden	n.v.t.
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i> n.v.t. <i>Protection</i> n.v.t. <i>Interlock</i> n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i> n.v.t. <i>Lokaal</i> n.v.t.
M	Signalering	n.v.t.
N	Interacties	91522QC208 Regelaar PO4 meetstation Aansturing beluchting 91521AB002
O	Meetbereik	0 - 15 mg/l
P	Procesmedium	Interne stroom
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding
R	Alarmen	Alarm - high Alarm hoog Warning – high Waarschuwing hoog Warning – low Waarschuwing laag Alarm – low Alarm laag Process Message I/O fout Process Message Hoofdstroom
S	Blockicon	AM1
T	PLC	B210
U	iHistorian	Fosfaat
V	Standaard uitbellen	Nee

3.1.24 91522PO204 Dompelpomp BC2 toevoer meetstation

A	Naam	Dompelpomp BC2 toevoer meetstation	
B	Procescodering	91522PO204	
C	Plaats	Anaerobe zone beluchtingscircuit 2	
D	Kastnummer	B220	
E	P&ID	915B	
F	Functie	Ammonium meting 91522QT202, nitraat meting 91522QT207 en fosfaat meting 91522QT208 voorzien van meet vloeistof	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_Motor	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Continue inbedrijf	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	Bedrijfsmode
		<i>Lokaal</i>	Inspectie schakelaar
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	Interne stromen	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding	
R	Alarmen	Process Message	Hoofdstroom
		Process Message	IO fout
		Process Message	Stuurstroom 230VAC
		Process Message	Inspectie schakelaar
S	Blockicon	AMPup	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

3.1.25 91522QT202 Meting O2

A	Naam	Meting O2
B	Procescodering	91522QT202
C	Plaats	Aerobe zone beluchtingscircuit 2
D	Kastnummer	B220
E	P&ID	915B
F	Functie	Is proceswaarde voor zuurstofregeling 91522QC202
G	Extra signalen	n.v.t.
H	Software template	CMT_AnalogeMeting
I	Metingen	n.v.t.
J	Schakelvoorwaarden	n.v.t.
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i> n.v.t. <i>Protection</i> n.v.t. <i>Interlock</i> n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i> n.v.t. <i>Lokaal</i> n.v.t.
M	Signalering	n.v.t.
N	Interacties	n.v.t.
O	Meetbereik	0 - 20 mg/l
P	Procesmedium	Interne stroom
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding
R	Alarmen	Alarm - high Alarm hoog Warning – high Waarschuwing hoog Warning – low Waarschuwing laag Alarm – low Alarm laag Process Message I/O fout Process Message Hoofdstroom
S	Blockicon	AM1
T	PLC	B210
U	iHistorian	Zuurstof
V	Standaard uitbellen	Nee

3.1.26 91522TT201 Temperatuurmeting water

A	Naam	Temperatuurmeting water
B	Procescodering	91522TT201
C	Plaats	Aerobe zone beluchtingscircuit 2
D	Kastnummer	B220
E	P&ID	915B
F	Functie	Meting is indicatief
G	Extra signalen	n.v.t.
H	Software template	CMT_AnalogeMeting
I	Metingen	n.v.t.
J	Schakelvoorwaarden	n.v.t.
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i> n.v.t. <i>Protection</i> n.v.t. <i>Interlock</i> n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i> n.v.t. <i>Lokaal</i> n.v.t.
M	Signalering	n.v.t.
N	Interacties	n.v.t.
O	Meetbereik	0 - 100 °C
P	Procesmedium	Interne stroom
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding. Meting is onderdeel van zuurstofmeting 91522QT202
R	Alarmen	Alarm - high Alarm hoog Warning – high Waarschuwing hoog Warning – low Waarschuwing laag Alarm – low Alarm laag Process Message I/O fout Process Message Hoofdstroom
S	Blockicon	AM1
T	PLC	B210
U	iHistorian	Temperatuur
V	Standaard uitbellen	Nee

3.1.27 91522QT203 Meting droge stof

A	Naam	Meting droge stof
B	Procescodering	91522QT203
C	Plaats	Aerobe zone beluchtingscircuit 2
D	Kastnummer	B220
E	P&ID	915B
F	Functie	Meting is indicatief
G	Extra signalen	n.v.t.
H	Software template	CMT_AnalogeMeting
I	Metingen	n.v.t.
J	Schakelvoorwaarden	n.v.t.
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i> n.v.t. <i>Protection</i> n.v.t. <i>Interlock</i> n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i> n.v.t. <i>Lokaal</i> n.v.t.
M	Signalering	n.v.t.
N	Interacties	n.v.t.
O	Meetbereik	0 – 50 g/L
P	Procesmedium	Interne stroom
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding
R	Alarmen	Alarm - high Alarm hoog Warning – high Waarschuwing hoog Warning – low Waarschuwing laag Alarm – low Alarm laag Process Message I/O fout Process Message Hoofdstroom
S	Blockicon	AM1
T	PLC	B210
U	iHistorian	Droge stof
V	Standaard uitbellen	Nee

3.1.28 91522LT201 Niveaumeting beluchtingscircuit 2

A	Naam	Niveaumeting beluchtingscircuit 2	
B	Procescodering	91522LT201	
C	Plaats	Aerobe zone beluchtingscircuit 2	
D	Kastnummer	B220	
E	P&ID	915B	
F	Functie	Meting is indicatief	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_AnalogeMeting	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	n.v.t.	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	n.v.t.
		<i>Lokaal</i>	n.v.t.
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	0 - 350 mNAP	
P	Procesmedium	Interne stroom	
Q	Opmerkingen	n.v.t.	
R	Alarmen	Alarm - high	Alarm hoog
		Warning – high	Waarschuwing hoog
		Warning – low	Waarschuwing laag
		Alarm – low	Alarm laag
		Process Message	I/O fout
S	Blockicon	AM1	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	Niveau	
V	Standaard uitbellen	Nee	

3.1.29 91522TR101 Tracing PACAS slurry

A	Naam	Tracing PACAS slurry	
B	Procescodering	91522TR101	
C	Plaats	Beluchtingsbak 2	
D	Kastnummer	B220	
E	P&ID	915B	
F	Functie	Vorstvrij houden van toevoerleiding PACAS slurry	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_Motor	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Eigen besturing	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	Geen
		<i>Lokaal</i>	Werkschakelaar
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	n.v.t.	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding	
R	Alarmen	Process Message	Hoofstroom
		Process Message	IO fout
		Process Message	Werk schakelaar
		Process Message	Stuurstroom 24VDC
		Process Message	Niet ingeschakeld bij te lage temperatuur
S	Blockicon	AMT	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

3.1.30 91522TR102 Tracing PACAS slurry

A	Naam	Tracing PACAS slurry	
B	Procescodering	91522TR102	
C	Plaats	Beluchtingsbak 2	
D	Kastnummer	B220	
E	P&ID	915B	
F	Functie	Vorstvrij houden van toevoerleiding PACAS slurry	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_Motor	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Eigen besturing	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	Geen
		<i>Lokaal</i>	Werkschakelaar
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	n.v.t.	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding	
R	Alarmen	Process Message	Hoofdstroom
		Process Message	IO fout
		Process Message	Werk schakelaar
		Process Message	Stuurstroom 24VDC
		Process Message	Niet ingeschakeld bij te lage temperatuur
S	Blockicon	AMT	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

3.1.31 91522TR103 Tracing PACAS slurry

A	Naam	Tracing PACAS slurry	
B	Procescodering	91522TR103	
C	Plaats	Beluchtingsbak 2	
D	Kastnummer	B220	
E	P&ID	915B	
F	Functie	Vorstvrij houden van toevoerleiding PACAS slurry	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_Motor	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Eigen besturing	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	Geen
		<i>Lokaal</i>	Werkschakelaar
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	n.v.t.	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding	
R	Alarmen	Process Message	Hoofdstroom
		Process Message	IO fout
		Process Message	Werk schakelaar
		Process Message	Stuurstroom 24VDC
		Process Message	Niet ingeschakeld bij te lage temperatuur
S	Blockicon	AMT	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

3.1.32 91522BE061 Puntbeluchter 6

A	Naam	Puntbeluchter 6
B	Procescodering	91522BE061
C	Plaats	Beluchtingsbak 2
D	Kastnummer	B220
E	P&ID	915B
F	Functie	Inbrengen van zuurstof in de beluchtingscircuit
G	Extra signalen	Stroom Vermogen Toerental
H	Software template	CMT_MotorFO
I	Metingen	n.v.t.
J	Schakelvoorwaarden	91521AB002 Uitsturing puntbeluchters
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i> 91521AB003 Vrijgave (gestaffeld opstarten) <i>Protection</i> n.v.t. <i>Interlock</i> 91522PS061 Druk te hoog 91522TT061 Temp te hoog (P15540) 91522VL061 paraat 91522HZ101 Noodstop
L	Bediening	<i>SCADA</i> Bedrijfsmode <i>Lokaal</i> Werkschakelaar
M	Signalering	n.v.t.
N	Interacties	n.v.t.
O	Meetbereik	0 - 170A 0 - 90 kW 0 - 1500 rpm overbrengverhouding gearbox 47.911
P	Procesmedium	Interne stromen
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding. Motor wordt uitgeschakeld door Noodstop circuit NS220. Motor dient linksom te draaien (CCW)
R	Alarmen	Process Message Terugmeldbewaking Process Message Hoofdstroom Process Message IO fout Process Message Inspectie schakelaar Process Message Stuurstroom 24VDC Process Message Stuurstroom 230VAC Process Message Thermische beveiliging
S	Blockicon	AMM
T	PLC	B210
U	iHistorian	Stroom Vermogen Toerental
V	Standaard uitbellen	Nee

3.1.33 91522PS061 Drukschakelaar tandwielkast 6

A	Naam	Drukschakelaar tandwielkast 6	
B	Procescodering	91522PS061	
C	Plaats	Tandwielkast puntbeluchter 6	
D	Kastnummer	B220	
E	P&ID	915B	
F	Functie	Bewaken olie smering in de tandwielkast	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_DigitaleMeting	
I	Metingen	Druk detectie	
J	Schakelvoorwaarden	n.v.t.	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	geen
		<i>Lokaal</i>	geen
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	91522BE061 Puntbeluchter 6	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	Olie	
Q	Opmerkingen	n.v.t.	
R	Alarmen	Alarm - high Process Message	Oliedruk Stuurstroom 230VAC
S	Blockicon	AM1	
T	PLC	B220	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

3.1.34 91522TT062 Temperatuurmeter tandwielkast 6

A	Naam	Temperatuurmeter tandwielkast 6	
B	Procescodering	91522TT062	
C	Plaats	Tandwielkast puntbeluchter 6	
D	Kastnummer	B220	
E	P&ID	915B	
F	Functie	Bewaken tandwielkast tegen oververhitting	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_AnalogeMeting	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	n.v.t.	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	n.v.t.
		<i>Lokaal</i>	n.v.t.
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	91522BE061 Puntbeluchter 6	
O	Meetbereik	0 - 100°C	
P	Procesmedium	Olie	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding	
R	Alarmen	Alarm - high	Alarm hoog
		Warning – high	Waarschuwing hoog
		Warning – low	Waarschuwing laag
		Alarm – low	Alarm laag
		Process Message	Stuurstroom 24VDC
		Process Message	Temperatuur te hoog (P15540)
S	Blockicon	AM1	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	Temperatuur	
V	Standaard uitbellen	Nee	

3.1.35 91522VL061 Ventilator puntbeluchter 6

A	Naam	Ventilator puntbeluchter 6	
B	Procescodering	91522VL061	
C	Plaats	Behuizing puntbeluchter 6 91522BE061	
D	Kastnummer	B220	
E	P&ID	915B	
F	Functie	Conditioneren behuizing puntbeluchter 6	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_Motor	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Eigen besturing	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	Geen
		<i>Lokaal</i>	Geen
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	91522BE061 Puntbeluchter 6	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	n.v.t.	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding	
R	Alarmen	Process Message	Hoofstroom
		Process Message	IO fout
		Process Message	Stuurstroom 24VDC
S	Blockicon	AMB	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

3.1.36 91522BE071 Puntbeluchter 7

A	Naam	Puntbeluchter 7
B	Procescodering	91522BE071
C	Plaats	Beluchtingsbak 2
D	Kastnummer	B220
E	P&ID	915B
F	Functie	Inbrengen van zuurstof in de beluchtingscircuit
G	Extra signalen	Stroom Vermogen Toerental
H	Software template	CMT_MotorFO
I	Metingen	n.v.t.
J	Schakelvoorwaarden	91521AB002 Uitsturing puntbeluchters
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i> 91521AB003 Vrijgave (gestaffeld opstarten) <i>Protection</i> n.v.t. <i>Interlock</i> 91522PS071 Druk te hoog 91522TT071 Temp te hoog (P15541) 91522VL071 paraat 91522HZ101 Noodstop
L	Bediening	<i>SCADA</i> Bedrijfsmode <i>Lokaal</i> Werkschakelaar
M	Signalering	n.v.t.
N	Interacties	n.v.t.
O	Meetbereik	0 - 170A 0 - 90 kW 0 - 1500 rpm overbrengverhouding gearbox 47.911
P	Procesmedium	Interne stromen
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding. Motor wordt uitgeschakeld door Noodstop circuit NS220. Motor dient rechtsom te draaien (CW)
R	Alarmen	Process Message Terugmeldbewaking Process Message Hoofstroom Process Message IO fout Process Message Inspectie schakelaar Process Message Stuurstroom 24VDC Process Message Stuurstroom 230VAC Process Message Thermische beveiliging
S	Blockicon	AMM
T	PLC	B210
U	iHistorian	Stroom Vermogen Toerental
V	Standaard uitbellen	Nee

3.1.37 91522PS071 Drukschakelaar tandwielkast 7

A	Naam	Drukschakelaar tandwielkast 7	
B	Procescodering	91522PS071	
C	Plaats	Tandwielkast puntbeluchter 7	
D	Kastnummer	B220	
E	P&ID	915B	
F	Functie	Bewaken olie smering in de tandwielkast	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_DigitaleMeting	
I	Metingen	Druk detectie	
J	Schakelvoorwaarden	n.v.t.	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	geen
		<i>Lokaal</i>	geen
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	91522BE071 Puntbeluchter 7	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	Olie	
Q	Opmerkingen	n.v.t.	
R	Alarmen	Alarm - high Process Message	Oliedruk Stuurstroom 230VAC
S	Blockicon	AM1	
T	PLC	B220	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

3.1.38 91522TT072 Temperatuurmeter tandwielkast 7

A	Naam	Temperatuurmeter tandwielkast 7	
B	Procescodering	91522TT072	
C	Plaats	Tandwielkast puntbeluchter 7	
D	Kastnummer	B220	
E	P&ID	915B	
F	Functie	Bewaken tandwielkast tegen oververhitting	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_AnalogeMeting	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	n.v.t.	
K	Vergrendelingen	Permission	n.v.t.
		Protection	n.v.t.
		Interlock	n.v.t.
L	Bediening	SCADA	n.v.t.
		Lokaal	n.v.t.
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	91522BE071 Puntbeluchter 7	
O	Meetbereik	0 - 100°C	
P	Procesmedium	Olie	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding	
R	Alarmen	Alarm - high	Alarm hoog
		Warning – high	Waarschuwing hoog
		Warning – low	Waarschuwing laag
		Alarm – low	Alarm laag
		Process Message	Stuurstroom 24VDC
		Process Message	Temperatuur te hoog (P15541)
S	Blockicon	AM1	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	Temperatuur	
V	Standaard uitbellen	Nee	

3.1.39 91522VL071 Ventilator puntbeluchter 7

A	Naam	Ventilator puntbeluchter 7	
B	Procescodering	91522VL071	
C	Plaats	Behuizing puntbeluchter 2 91522BE071	
D	Kastnummer	B220	
E	P&ID	915B	
F	Functie	Conditioneren behuizing puntbeluchter 7	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_Motor	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Eigen besturing	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	Geen
		<i>Lokaal</i>	Geen
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	91522BE071 Puntbeluchter 7	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	n.v.t.	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding	
R	Alarmen	Process Message	Hoofstroom
		Process Message	IO fout
		Process Message	Stuurstroom 24VDC
S	Blockicon	AMB	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

3.1.40 91522BE081 Puntbeluchter 8

A	Naam	Puntbeluchter 8
B	Procescodering	91522BE081
C	Plaats	Beluchtingsbak 2
D	Kastnummer	B220
E	P&ID	915B
F	Functie	Inbrengen van zuurstof in de beluchtingscircuit
G	Extra signalen	Stroom Vermogen Toerental
H	Software template	CMT_MotorFO
I	Metingen	n.v.t.
J	Schakelvoorwaarden	91521AB002 Uitsturing puntbeluchters
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i> 91521AB003 Vrijgave (gestaffeld opstarten) <i>Protection</i> n.v.t. <i>Interlock</i> 91522PS081 Druk te hoog 91522TT081 Temp te hoog (P15542) 91522VL081 paraat 91522HZ101 Noodstop
L	Bediening	<i>SCADA</i> Bedrijfsmode <i>Lokaal</i> Werkschakelaar
M	Signalering	n.v.t.
N	Interacties	n.v.t.
O	Meetbereik	0 - 170A 0 - 90 kW 0 - 1500 rpm overbrengverhouding gearbox 47.911
P	Procesmedium	Interne stromen
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding. Motor wordt uitgeschakeld door Noodstop circuit NS220. Motor dient linksom te draaien (CCW)
R	Alarmen	Process Message Terugmeldbewaking Process Message Hoofstroom Process Message IO fout Process Message Inspectie schakelaar Process Message Stuurstroom 24VDC Process Message Stuurstroom 230VAC Process Message Thermische beveiliging
S	Blockicon	AMM
T	PLC	B210
U	iHistorian	Stroom Vermogen Toerental
V	Standaard uitbellen	Nee

3.1.41 91522PS081 Drukschakelaar tandwielkast 8

A	Naam	Drukschakelaar tandwielkast 8	
B	Procescodering	91522PS081	
C	Plaats	Tandwielkast puntbeluchter 8	
D	Kastnummer	B220	
E	P&ID	915B	
F	Functie	Bewaken olie smering in de tandwielkast	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_DigitaleMeting	
I	Metingen	Druk detectie	
J	Schakelvoorwaarden	n.v.t.	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	geen
		<i>Lokaal</i>	geen
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	91522BE081 Puntbeluchter 8	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	Olie	
Q	Opmerkingen	n.v.t.	
R	Alarmen	Alarm - high Process Message	Oliedruk Stuurstroom 230VAC
S	Blockicon	AM1	
T	PLC	B220	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

3.1.42 91522TT082 Temperatuurmeter tandwielkast 8

A	Naam	Temperatuurmeter tandwielkast 8	
B	Procescodering	91522TT082	
C	Plaats	Tandwielkast puntbeluchter 8	
D	Kastnummer	B220	
E	P&ID	915B	
F	Functie	Bewaken tandwielkast tegen oververhitting	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_AnalogeMeting	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	n.v.t.	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	n.v.t.
		<i>Lokaal</i>	n.v.t.
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	91522BE081 Puntbeluchter 8	
O	Meetbereik	0 - 100°C	
P	Procesmedium	Olie	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding	
R	Alarmen	Alarm - high	Alarm hoog
		Warning – high	Waarschuwing hoog
		Warning – low	Waarschuwing laag
		Alarm – low	Alarm laag
		Process Message	Stuurstroom 24VDC
		Process Message	Temperatuur te hoog (P15542)
S	Blockicon	AM1	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	Temperatuur	
V	Standaard uitbellen	Nee	

3.1.43 91522VL081 Ventilator puntbeluchter 8

A	Naam	Ventilator puntbeluchter 8	
B	Procescodering	91522VL081	
C	Plaats	Behuizing puntbeluchter 8 91522BE081	
D	Kastnummer	B220	
E	P&ID	915B	
F	Functie	Conditioneren behuizing puntbeluchter 8	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_Motor	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Eigen besturing	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	Geen
		<i>Lokaal</i>	Geen
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	91522BE081 Puntbeluchter 8	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	n.v.t.	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding	
R	Alarmen	Process Message	Hoofstroom
		Process Message	IO fout
		Process Message	Stuurstroom 24VDC
S	Blockicon	AMB	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

3.1.44 91522BE091 Puntbeluchter 9

A	Naam	Puntbeluchter 9	
B	Procescodering	91522BE091	
C	Plaats	Beluchtingsbak 2	
D	Kastnummer	B220	
E	P&ID	915B	
F	Functie	Inbrengen van zuurstof in de beluchtingscircuit	
G	Extra signalen	Stroom Vermogen Toerental	
H	Software template	CMT_MotorFO	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	91521AB002 Uitsturing puntbeluchters	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i> 91521AB003 Vrijgave (gestaffeld opstarten) <i>Protection</i> n.v.t. <i>Interlock</i> 91522PS091 Druk te hoog 91522TT091 Temp te hoog (P15543) 91522VL091 paraat 91522HZ101 Noodstop	
L	Bediening	<i>SCADA</i> Bedrijfsmode <i>Lokaal</i> Werkschakelaar	
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	0 - 170A 0 - 90 kW 0 - 1500 rpm overbrengverhouding gearbox 47.911	
P	Procesmedium	Interne stromen	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding. Motor wordt uitgeschakeld door Noodstop circuit NS220. Motor dient rechtsom te draaien (CW)	
R	Alarmen	Process Message Process Message Process Message Process Message Process Message Process Message Process Message	Terugmeldbewaking Hoofstroom IO fout Inspectie schakelaar Stuurstroom 24VDC Stuurstroom 230VAC Thermische beveiliging
S	Blockicon	AMM	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	Stroom Vermogen Toerental	
V	Standaard uitbellen	Nee	

3.1.45 91522PS091 Drukschakelaar tandwielkast 94

A	Naam	Drukschakelaar tandwielkast 9	
B	Procescodering	91522PS091	
C	Plaats	Tandwielkast puntbeluchter 9	
D	Kastnummer	B220	
E	P&ID	915B	
F	Functie	Bewaken olie smering in de tandwielkast	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_DigitaleMeting	
I	Metingen	Druk detectie	
J	Schakelvoorwaarden	n.v.t.	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	geen
		<i>Lokaal</i>	geen
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	91522BE091 Puntbeluchter 9	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	Olie	
Q	Opmerkingen	n.v.t.	
R	Alarmen	Alarm - high Process Message	Oliedruk Stuurstroom 230VAC
S	Blockicon	AM1	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

3.1.46 91522TT092 Temperatuurmeter tandwielkast 9

A	Naam	Temperatuurmeter tandwielkast 9	
B	Procescodering	91522TT092	
C	Plaats	Tandwielkast puntbeluchter 9	
D	Kastnummer	B220	
E	P&ID	915B	
F	Functie	Bewaken tandwielkast tegen oververhitting	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_AnalogeMeting	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	n.v.t.	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	n.v.t.
		<i>Lokaal</i>	n.v.t.
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	91522BE091 Puntbeluchter 9	
O	Meetbereik	0 - 100°C	
P	Procesmedium	Olie	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding	
R	Alarmen	Alarm - high	Alarm hoog
		Warning – high	Waarschuwing hoog
		Warning – low	Waarschuwing laag
		Alarm – low	Alarm laag
		Process Message	Stuurstroom 24VDC
		Process Message	Temperatuur te hoog (P15543)
S	Blockicon	AM1	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	Temperatuur	
V	Standaard uitbellen	Nee	

3.1.47 91522VL091 Ventilator puntbeluchter 9

A	Naam	Ventilator puntbeluchter 9	
B	Procescodering	91522VL091	
C	Plaats	Behuizing puntbeluchter 9 91522BE091	
D	Kastnummer	B220	
E	P&ID	915B	
F	Functie	Conditioneren behuizing puntbeluchter 9	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_Motor	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Eigen besturing	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	Geen
		<i>Lokaal</i>	Geen
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	91522BE091 Puntbeluchter 9	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	n.v.t.	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding	
R	Alarmen	Process Message	Hoofstroom
		Process Message	IO fout
		Process Message	Stuurstroom 24VDC
S	Blockicon	AMB	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

3.1.48 91522BE101 Puntbeluchter 5

A	Naam	Puntbeluchter 10
B	Procescodering	91522BE101
C	Plaats	Beluchtingsbak 2
D	Kastnummer	B220
E	P&ID	915B
F	Functie	Inbrengen van zuurstof in de beluchtingscircuit
G	Extra signalen	Stroom Vermogen Toerental
H	Software template	CMT_MotorFO
I	Metingen	n.v.t.
J	Schakelvoorwaarden	91521AB002 Uitsturing puntbeluchters
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i> 91521AB003 Vrijgave (gestaffeld opstarten) <i>Protection</i> n.v.t. <i>Interlock</i> 91522PS101 Druk te hoog 91522TT101 Temp te hoog (P15544) 91522VL101 paraat 91522HZ101 Noodstop
L	Bediening	<i>SCADA</i> Bedrijfsmode <i>Lokaal</i> Werkschakelaar
M	Signalering	n.v.t.
N	Interacties	n.v.t.
O	Meetbereik	0 - 170A 0 - 90 kW 0 - 1500 rpm overbrengverhouding gearbox 47.911
P	Procesmedium	Interne stromen
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding. Motor wordt uitgeschakeld door Noodstop circuit NS220. Motor dient linksom te draaien (CCW)
R	Alarmen	Process Message Terugmeldbewaking Process Message Hoofstroom Process Message IO fout Process Message Inspectie schakelaar Process Message Stuurstroom 24VDC Process Message Stuurstroom 230VAC Process Message Thermische beveiliging
S	Blockicon	AMM
T	PLC	B210
U	iHistorian	Stroom Vermogen Toerental
V	Standaard uitbellen	Nee

3.1.49 91522PS101 Drukschakelaar tandwielkast 10

A	Naam	Drukschakelaar tandwielkast 10	
B	Procescodering	91522PS101	
C	Plaats	Tandwielkast puntbeluchter 10	
D	Kastnummer	B220	
E	P&ID	915B	
F	Functie	Bewaken olie smering in de tandwielkast	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_DigitaleMeting	
I	Metingen	Druk detectie	
J	Schakelvoorwaarden	n.v.t.	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	geen
		<i>Lokaal</i>	geen
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	91522BE101 Puntbeluchter 10	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	Olie	
Q	Opmerkingen	n.v.t.	
R	Alarmen	Alarm - high Process Message	Oliedruk Stuurstroom 230VAC
S	Blockicon	AM1	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

3.1.50 91522TT102 Temperatuurmeter tandwielkast 10

A	Naam	Temperatuurmeter tandwielkast 10	
B	Procescodering	91522TT102	
C	Plaats	Tandwielkast puntbeluchter 10	
D	Kastnummer	B220	
E	P&ID	915B	
F	Functie	Bewaken tandwielkast tegen oververhitting	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_AnalogeMeting	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	n.v.t.	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	n.v.t.
		<i>Lokaal</i>	n.v.t.
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	91522BE101 Puntbeluchter 10	
O	Meetbereik	0 - 100°C	
P	Procesmedium	Olie	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding	
R	Alarmen	Alarm - high	Alarm hoog
		Warning – high	Waarschuwing hoog
		Warning – low	Waarschuwing laag
		Alarm – low	Alarm laag
		Process Message	Stuurstroom 24VDC
		Process Message	Temperatuur te hoog (P15544)
S	Blockicon	AM1	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	Temperatuur	
V	Standaard uitbellen	Nee	

3.1.51 91522VL101 Ventilator puntbeluchter 10

A	Naam	Ventilator puntbeluchter 10	
B	Procescodering	91522VL101	
C	Plaats	Behuizing puntbeluchter 10 91522BE101	
D	Kastnummer	B220	
E	P&ID	915B	
F	Functie	Conditioneren behuizing puntbeluchter 10	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_Motor	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Eigen besturing	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	Geen
		<i>Lokaal</i>	Geen
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	91522BE101 Puntbeluchter 10	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	n.v.t.	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding	
R	Alarmen	Process Message	Hoofstroom
		Process Message	IO fout
		Process Message	Stuurstroom 24VDC
S	Blockicon	AMB	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

4 Nabezinktanks en retourslibvijzels

4.1.1 Procesbeschrijving

Bij elk beluchtingscircuit behoren 6 nabezinktanks. Waarvan 4 nabezinktanks altijd inbedrijf zijn en 2 inbedrijf zijn wanneer het proces er om vraagt. Van deze twee variabel inzetbare nabezinktanks kan er één automatisch ingeschakeld en operator gestuurd uitgeschakeld worden. De andere dient handmatig middels handafsluiters in- en uitbedrijf genomen te worden.

Elke nabezinktank is voorzien van een eigen retourslibvijzel. Per 4 nabezinktanks is er één drijfslag afvoerput daar waar nodig is voorzien van een pomp. Pomp 91623PO501 wordt ingeschakeld indien het niveau (91623LT501) in de put groter is dan P16595 en schakelt weer uit indien het niveau beneden P16596 komt. Bij het bereiken van hoog niveau sensor 91643LS501 wordt de pomp ingeschakeld en pas weer uitgeschakeld P16597 seconden nadat er geen hoog niveau meer wordt gedetecteerd.

Regelingen zijn afhankelijk van het influent debiet middels een keuzeknop kan er gekozen worden tussen in-of effluent debiet (afhankelijk van keuze knop P16501) gemakshalve wordt alleen over influent debiet gesproken.

Nabezinktank 7 t/m 12 ontvangen beluchtwater uit beluchtingscircuit 2 via verdeelwerk 6.

Nabezinktank 9 t/m 12

Om het toerental en het aantal benodigde retourslibvijzels te bepalen. Wordt er eerst het retourslibdebiet per straat berekend. Zie vergelijking 3 hieronder.

Het totaal influent debiet wordt gedeeld door het aantal inbedrijf zijnde beluchtingscircuits (n_{BC}) (in principe altijd 2) daarna wordt met retourslibfactor (f_{RS}) bepaald hoeveel actief slib eruit gehaald dient te worden. (de rest gaat weer terug naar het beluchtingscircuit)

$$Q_{RS} = \frac{Q_{Influent}}{n_{RSV}} \times f_{RS} \Rightarrow \frac{91198FY110}{n_{RSV}} \times P16502$$

Vergelijking 3 Retourslibdebiet per straat

Retourslibfactor (f_{RS}) is alleen in te stellen op instelpagina van NBT7-8-9 (P16502). Het retourslibdebiet per vijzel wordt berekend door het 'retourslibdebiet per straat' te delen door het aantal retourslibvijzels die inbedrijf zijn (4, 5 of 6) per straat. Omdat niet alle retourslibvijzels qua capaciteit gelijk aan elkaar zijn wordt het gewenste debiet per vijzel gelimiteerd door P16520 en P16521. Deze parameters zijn alleen instelbaar op instelpagina van NBT7-8-9 (P16520 en P16521)

Nu het retourslibdebiet per vijzel berekend is kan het toerental van de vijzel berekend worden door de PLC. Elke vijzel heeft zijn eigen verhoudingsfactor retourslibdebiet versus toerental. Deze is niet in te stellen door operators echter wordt deze wel gepresenteerd op het instellingenscherf van retourslibvijzels.

Nabezinktank 7

Nabezinktank 7 wordt automatisch (keuze schakelaar P16562 in auto) bijgeschakeld wanneer keuze schakelaar (P16563) op influent of op beide staat en het influent debiet P16566 minuten groter is dan P16564. Daarnaast kan de nabezinktank ook automatisch bijgeschakeld worden wanneer de troebelheid in de effluent goot 91713QT101 wanneer keuze schakelaar (P16563) op troebelheid of op beide staat en het troebelheid in effluent goot P16567 minuten groter is dan P16565.

De nabezinktank wordt alleen handmatig uitbedrijf genomen door op knop P16561 te drukken. Knop is alleen bedienbaar indien keuzeknop P16562 op auto staat, de nabezinktank inbedrijf is en influent en/of troebelheid lager zijn dan hun inschakel waarde. Afhankelijk van keuze knop P16563 wordt er naar beide of alleen naar debiet of troebelheid gekeken. (of functie)

Wanneer NBT7 wordt bij geschakeld wordt als eerste afvoer afsluiter 91623XV071 geopend waarna de toevoerafsluiter 91522XV601 wordt geopend na P16571 min wordt de ruimerbrug 91623RB071 ingeschakeld. Na P16580 minuten wordt de retourslibvijzel 91624VY071 ingeschakeld. Het toerental wordt berekend door het gewenste retourslibdebiet te vermenigvuldigen met verhoudingsfactor retourslibdebiet versus toerental.

Uitschakelen van de nabezinktank gebeurt in de omgekeerde volgorde. Eerst wordt toevoerafsluiter 91522XV601 gesloten waarna er na P16581 minuten de retourslibvijzel en de ruimerbrug stoppen en de afvoer afsluiter 91623XV071 gesloten wordt.

Wanneer NBT7 uitbedrijf is kan de nabezinktank leeg gezet worden. Op PCS7 dient er op de knop NBT5 legen gedrukt te worden (P16568). Packed unit leegzetvoorziening gaat de nabezinktank legen. Wanneer de nabezinktank geleegd is 91623FT101 meet P16585 seconde een debiet lager dan P16584 wordt spoel procedure gestart. Met P16569 kan het legen van de nabezinktank herhaald worden om zo regenwater af te voeren. Wanneer er 0 wordt ingesteld wordt er niet extra geleegd.

Rondom de nabezinktank bevinden zich 24 spoel afsluiters 91623XV101 t/m 91623XV124. Deze worden aangestuurd door afloopbesturing (91623AB07). Er is 1 spoeltijd voor alle afsluiters (P16582) na deze spoeltijd worden er (P16583) seconde twee afsluiters geopend (de reeds actieve en de eerst volgende) waarmee waterslag wordt voorkomen en zo een goed sproei resultaat beoogt te behalen. Na deze overlap tijd (P16583) wordt de langst actieve afsluiter gesloten. De aantal spoelcyclus kan ingesteld worden met P16586. Wanneer voor P16586 0 wordt ingesteld zal er niet extra gespoeld worden.

Voor een goed spoel resultaat dient er minimaal P16588 procent van de spoeltijd een debiet van P16587 gemeten te worden met 91623FT102. Zo niet wordt er een alarm gegeven op de desbetreffende afsluiter met als tekst "Minimum spoeldebiet (P16587) niet behaald".

Als de spoelcyclus gereed is wordt het spoelwater afgevoerd door de leegzetvoorziening.

Nabezinktank 8

Voor nabezinktank 8 zijn geen spoel- en leegzetvoorzieningen getroffen. Dit dient handmatig uitgevoerd te worden. Wanneer nabezinktank 8 inbedrijf genomen dient te worden moeten eerst handmatig afsluiters in de juiste positie gezet te worden. Nadat handafsluiters in de juiste positie

staan dient er op keuze knop P16590 "Inbedrijf" gedrukt te worden. Ruimerbrug en retourslibvijzel worden gestart na P16591 minuten.

Voor het uitbedrijf nemen van de nabezinktank 8 dienen handafsluiters weer in de uitbedrijf stand gezet te worden en op knop P16590 "Uitbedrijf" gedrukt te worden. Waarna er na P16592 minuten de ruimerbrug en retourslibvijzel stoppen.

Verdeelwerk 8

Het retourslib van uit nabezinktank 7 t/m 12 wordt verzameld in verdeelwerk 7 een deel van dit retourslib gaat onder vrij verval weer terug naar anaerobe zone 2 en/of beluchtingstank 2. Het overige wordt ontwaterd door de centrifuges. In de verdeelwerk 7 bevindt zich een pomp 91624PO101. Deze pomp voert het retourslib naar via de mengtank naar de centrifuges. De mengtank geeft een route vraag (RV_MT_VW7) aan het verdeelwerk. Wanneer de pomp 91624PO101 en de debiet regelaar 91624FC301 start gereed zijn wordt er een route antwoord gegeven (RA_MT_VW7) De mengtank weet nu dat er retourslib verpompt kan worden. Wanneer de mengtank retourslib wil ontvangen geef deze commando product vraag (PV_MT_VW7). Nu start de pomp op en wordt er een product antwoord gegeven aan de mengtank (PA_MT_VW7).

Naast een pomp bevindt zich ook een menger 91624MX101 deze is continue ingeschakeld.

De debiet regelaar 91624FC301 krijgt een setpoint van niveau regelaar 92241LC101. Om bezinking in de leiding te voorkomen mag het setpoint van regelaar 91624FC301 niet lager zijn dan P16601.

Niveau regelaar 92241LC101 stuurt 2 debiet regelaars aan 91634FC401 van straat 1 en 91624FC301 van straat 2 de uitgang van de regelaar is 120 m³/h elke debietregelaar neemt 50% voor zijn rekening. Wanneer pomp of regelaar uitvalt wordt het setpoint niet verdubbeld.

Wat te doen als een van de twee debiet regelaars / pompen niet werkt moet de overgebleven pomp dan voor beide werken?

Nummer	Omschrijving	Min instelling	Max instelling	Eenheid
16501	Keuze influent effluent debiet	Influent / Effluent		
16502	Retourslibfactor	0	1	
16503	Min Retourslib debiet RSV1	0	P16504	m ³ /h
16504	Max Retourslib debiet RSV1	P16503	700	m ³ /h
16505	Min toerental RSV1	0	P16506	%
16506	Max toerental RSV1	P16505	100	%
16507	Min Retourslib debiet RSV2	0	P16508	m ³ /h
16508	Max Retourslib debiet RSV2	P16507	700	m ³ /h
16509	Min toerental RSV2	0	P16510	%
16510	Max toerental RSV2	P16509	100	%
16511	Min Retourslib debiet RSV3	0	P16512	m ³ /h
16512	Max Retourslib debiet RSV3	P16511	700	m ³ /h
16513	Min toerental RSV3	0	P16514	%
16514	Max toerental RSV3	P16513	100	%
16520	Minimum retourslibdebiet per RSV	0	P16521	m ³ /h
16521	Maximum retourslibdebiet per RSV	P16520	650	m ³ /h
16556	Wielslib detectie NBT3	0	300	sec
16561	Stop NBT5		Stop	trigger
16562	Bedrijfskeuze NBT5	Auto / Hand / Uit		

16563	Keuze inschakelen in auto bedrijf	Influent / Troebelheid / beide		
16564	Inschakel debiet NBT5	0	12450	m³/h
16565	Inschakel troebelheid NBT5	0	100	mg/l
16566	Inschakel vertraging NBT5 debiet	0	1400	min
16567	Inschakel vertraging NBT5 troebelheid	0	1400	min
16568	NBT5 legen	Stop / Legen / legen en spoelen		
16569	NBT5 extra legen	0	10080	min
16570	Wielslib detectie NBT1	0	300	sec
16571	Wachttijd inschakelen ruimerbrug 5	0	1440	min
16572	Max tijd leegtrekken NBT5	0	1440	min
16580	Wachtijd inschakelen RSV5	0	1440	min
16581	Wachtijd uitschakelen RSV5	0	1440	min
16582	Spoeltijd 91633XV101 t/m 124	0	3600	sec
16583	Overlap tijd spoelafsluiters	0	300	sec
16584	Min debiet einde leegzet procedure	0	300	m³/h
16585	Wachttijd NBT5 leeg	0	3600	sec
16586	Aantal herhalingen spoelcyclus	0	10	
16587	Minimum debiet spoelcyclus	0	50	m³/h
16588	Min tijd min debiet tov spoeltijd	0	100	%
16589	Spoelen NBT5	Stop / Start		
16590	Bedrijfskeuze NBT6	Inbedrijf / Uitbedrijf		
16591	Wachtijd inschakelen RB6 en RSV6	0	1440	min
16592	Wachtijd uitschakelen RB6 en RSV6	0	1440	min
16593	Wielslib detectie NBT2	0	300	sec
16594	Wachttijd inschakelen ruimerbrug 6	0	1400	min
16595	Inschakelen drijfllaagpomp	P16596	100	%
16596	Uitschakelen drijfllaagpomp	0	P16595	%
16597	Nalooptijd drijfllaagpomp bij 91623LS501	0	3600	sec
16601	Min setpoint 91634FC401	0	60	m³/h
16602	Vaste uitsturing pomp bij opstart	0	100	%
16603	Tijd vaste uitsturing pomp bij opstart	0	999	sec
16604	Stijgsnelheid setpoint debiet	0	3000	m³/h/s
16700	Min Retourslib debiet RSV4	0	P16516	m³/h
16701	Max Retourslib debiet RSV4	P16515	700	m³/h
16702	Min toerental RSV4	0	P16518	%
16703	Max toerental RSV4	P16517	100	%
16704	Min Retourslib debiet RSV5	0	P16520	m³/h
16705	Max Retourslib debiet RSV5	P16519	700	m³/h
16706	Min toerental RSV5	0	P16522	%
16707	Max toerental RSV5	P16521	100	%
16708	Min Retourslib debiet RSV6	0	P16524	m³/h
16709	Max Retourslib debiet RSV6	P16523	700	m³/h
16710	Min toerental RSV6	0	P16526	%
16711	Max toerental RSV6	P16525	100	%
16753	Wielslib detectie NBT4	0	300	sec
16754	Wielslib detectie NBT5	0	300	sec
16755	Wielslib detectie NBT6	0	300	sec
16762	Inschakelen NBT5	Hand / Uit / Auto		
16763	Keuze inschakelen in auto bedrijf	Influent / Troebelheid / beide		

16764	Inschakel debiet NBT5	0	12450	m ³ /h
16765	Inschakel troebelheid NBT5	0	100	mg/l
16766	Inschakel vertraging NBT5 debiet	0	1400	min
16767	Inschakel vertraging NBT5 troebelheid	0	1400	min
16768	NBT5 legen	Start		
16769	NBT5 extra legen	0	10080	min
16770	Wielslib detectie NBT5	0	300	sec
16771	Wachttijd inschakelen ruimerbrug 5	0	1440	min
16772	Max tijd leegtrekken NBT5	0	1440	min
16780	Wachttijd inschakelen RSV5	0	1440	min
16781	Wachttijd uitschakelen RSV5	0	1440	min
16782	Spoeltijd 91633XV101 t/m 124	0	3600	sec
16783	Overlap tijd spoelafsluiters	0	300	sec
16784	Min debiet einde leegzet procedure	0	500	m ³ /h
16785	Wachttijd NBT5 leeg	0	3600	sec
16786	Aantal herhalingen spoelcyclus	0	10	
16787	Minimum debiet spoelcyclus	0	50	m ³ /h
16788	Min tijd min debiet tov spoeltijd	0	100	%
16789	Spoelen NBT5	Stop / Start		
16790	Nabezinktank 6	Inbedrijf / Uitbedrijf		
16791	Wachttijd inschakelen RSV6	0	1440	min
16792	Wachttijd uitschakelen RSV6	0	1440	min
16793	Wielslib detectie NBT6	0	300	sec

Tabel 4 Parameters nabezinktanks en retourslib vijzels

4.1.2 91623ECE01 Nabezinktanks 7-8-9

A	Naam	Nabezinktanks 7-8-9	
B	Procescodering	91633ECE01	
C	Plaats	n.v.t.	
D	Kastnummer	n.v.t.	
E	P&ID	n.v.t.	
F	Functie	n.v.t.	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_ECE	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	n.v.t.	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	Auto
			Reset
			Extern setpoint
		<i>Lokaal</i>	n.v.t.
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	n.v.t.	
Q	Opmerkingen	n.v.t.	
R	Alarmen	n.v.t.	
S	Blockicon	AM1	
T	PLC	n.v.t.	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

4.1.1 91623RB071 Ruimerbrug nabezinktank 1

A	Naam	Ruimerbrug nabezinktank 7	
B	Procescodering	91623RB071	
C	Plaats	Nabezinktank 7	
D	Kastnummer	B230	
E	P&ID	916B	
F	Functie	Bezonken slib naar slibzak schuiven	
G	Extra signalen	91623GS071 Standdetectie trap ruimerbrug NT7 91623SS071 Wielslib detectie ruimerbrug NT7 91623GZ071 Obstakel beveiliging ruimerbrug NT7	
H	Software template	CMT_Motor	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Continue ingeschakeld	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i> n.v.t. <i>Protection</i> n.v.t. <i>Interlock</i> Wielslibdetectie Obstakelbeveiliging Standdetectie trap	
L	Bediening	<i>SCADA</i> Bedrijfsmode <i>Lokaal</i> Werkschakelaar	
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	n.v.t.	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding. Obstakelbeveiliging en Stand detectie trap zijn ook hardware matige beveiligingen	
R	Alarmen	Process Message Hoofstroom Process Message IO fout Process Message Werk schakelaar Process Message Stuurstroom 230 VAC Process Message Stuurstroom 24 VDC Process Message Wielslibdetectie Process Message Obstakelbeveiliging Process Message Standdetectie trap	
S	Blockicon	AMM	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

4.1.2 91624VY071 Vijzel 7 retourslibgemaal 2

A	Naam	Vijzel 7 retourslibgemaal 2
B	Procescodering	91624VY071
C	Plaats	Retourslibgemaal 2 (West)
D	Kastnummer	B240
E	P&ID	916D
F	Functie	Slib uit slibput omhoog vijzelen naar verdeelwerk 7
G	Extra signalen	Stroom Vermogen Toerental
H	Software template	CMT_MotorFO
I	Metingen	n.v.t.
J	Schakelvoorwaarden	Continue inbedrijf toerental afhankelijk van gewenste hoeveelheid retourslib
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i> n.v.t. <i>Protection</i> n.v.t. <i>Interlock</i> 91522XV601 niet open of niet paraat 91623XV071 niet open of niet paraat
L	Bediening	<i>SCADA</i> Bedrijfsmode <i>Lokaal</i> Inspectie schakelaar
M	Signalering	n.v.t.
N	Interacties	n.v.t.
O	Meetbereik	0 - 22A 0 - 11 kW 0 – ???00 rpm overbrengverhouding gearbox ?????
P	Procesmedium	Slib
Q	Opmerkingen	n.v.t.
R	Alarmen	Process Message Terugmeldbewaking Process Message Hoofdstroom Process Message IO fout Process Message Inspectie schakelaar Process Message Stuurstroom 24VDC Process Message Thermische beveiliging
S	Blockicon	AMM
T	PLC	B2310
U	iHistorian	Stroom Vermogen Toerental
V	Standaard uitbellen	Nee

4.1.3 91623RB081 Ruimerbrug nabezinktank 8

A	Naam	Ruimerbrug nabezinktank 8	
B	Procescodering	91623RB081	
C	Plaats	Nabezinktank 8	
D	Kastnummer	B230	
E	P&ID	916B	
F	Functie	Bezonken slib naar slibzak schuiven	
G	Extra signalen	91623GS081 Standdetectie trap ruimerbrug NT8 91623SS081 Wielslib detectie ruimerbrug NT8 91623GZ081 Obstakel beveiliging ruimerbrug NT8	
H	Software template	CMT_Motor	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Continue ingeschakeld	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i> n.v.t. <i>Protection</i> n.v.t. <i>Interlock</i> Wielslibdetectie Obstakelbeveiliging Standdetectie trap	
L	Bediening	<i>SCADA</i> Bedrijfsmode <i>Lokaal</i> Werkschakelaar	
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	n.v.t.	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding. Obstakelbeveiliging en Stand detectie trap zijn ook hardware matige beveiligingen	
R	Alarmen	Process Message Hoofstroom Process Message IO fout Process Message Werk schakelaar Process Message Stuurstroom 230 VAC Process Message Stuurstroom 24 VDC Process Message Wielslibdetectie Process Message Obstakelbeveiliging Process Message Standdetectie trap	
S	Blockicon	AMM	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

4.1.4 91624VY081 Vijzel 8 retourslibgemaal 3

A	Naam	Vijzel 2 retourslibgemaal 2
B	Procescodering	91624VY081
C	Plaats	Slibgemaal 2
D	Kastnummer	B240
E	P&ID	916D
F	Functie	Slib uit slibput omhoog vijzelen naar verdeelwerk 7
G	Extra signalen	Stroom Vermogen Toerental
H	Software template	CMT_MotorFO
I	Metingen	n.v.t.
J	Schakelvoorwaarden	Continue inbedrijf toerental afhankelijk van gewenste hoeveelheid retourslib
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i> n.v.t. <i>Protection</i> n.v.t. <i>Interlock</i> n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i> Bedrijfsmode <i>Lokaal</i> Inspectie schakelaar
M	Signalering	n.v.t.
N	Interacties	n.v.t.
O	Meetbereik	0 - 22A 0 - 11 kW 0 – ??00 rpm overbrengverhouding gearbox ????
P	Procesmedium	Slib
Q	Opmerkingen	n.v.t.
R	Alarmen	Process Message Terugmeldbewaking Process Message Hoofdstroom Process Message IO fout Process Message Inspectie schakelaar Process Message Stuurstroom 24VDC Process Message Thermische beveiliging
S	Blockicon	AMM
T	PLC	B210
U	iHistorian	Stroom Vermogen Toerental
V	Standaard uitbellen	Nee

4.1.5 91623RB091 Ruimerbrug nabezinktank 9

A	Naam	Ruimerbrug nabezinktank 9	
B	Procescodering	91623RB091	
C	Plaats	Nabezinktank 9	
D	Kastnummer	B230	
E	P&ID	916B	
F	Functie	Bezonken slib naar slibzak schuiven	
G	Extra signalen	91623SS091 Wielslib detectie ruimerbrug NT9 91623GZ091 Obstakel beveiliging ruimerbrug NT9	
H	Software template	CMT_Motor	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Continue ingeschakeld	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	Wielslibdetectie Obstakelbeveiliging
L	Bediening	<i>SCADA</i>	Bedrijfsmode
		<i>Lokaal</i>	Werkschakelaar
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	n.v.t.	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding. Obstakelbeveiliging is ook hardware matige beveiliging	
R	Alarmen	Process Message	Hoofdstroom
		Process Message	IO fout
		Process Message	Werk schakelaar
		Process Message	Stuurstroom 230 VAC
		Process Message	Stuurstroom 24 VDC
		Process Message	Wielslibdetectie
		Process Message	Obstakelbeveiliging
S	Blockicon	AMM	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

4.1.6 91624VY091 Vijzel 9 retourslibgemaal 1

A	Naam	Vijzel 9 retourslibgemaal 1
B	Procescodering	91634VY031
C	Plaats	Slibgemaal 2
D	Kastnummer	B340
E	P&ID	916D
F	Functie	Slib uit slibput omhoog vijzelen naar verdeelwerk 8
G	Extra signalen	Stroom Vermogen Toerental
H	Software template	CMT_MotorFO
I	Metingen	n.v.t.
J	Schakelvoorwaarden	Continue inbedrijf toerental afhankelijk van gewenste hoeveelheid retourslib
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i> n.v.t. <i>Protection</i> n.v.t. <i>Interlock</i> n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i> Bedrijfsmode <i>Lokaal</i> Inspectie schakelaar
M	Signalering	n.v.t.
N	Interacties	n.v.t.
O	Meetbereik	0 - 22A 0 - 11 kW 0 – ??00 rpm overbrengverhouding gearbox ????
P	Procesmedium	Slib
Q	Opmerkingen	n.v.t.
R	Alarmen	Process Message Terugmeldbewaking Process Message Hoofdstroom Process Message IO fout Process Message Inspectie schakelaar Process Message Stuurstroom 24VDC Process Message Thermische beveiliging
S	Blockicon	AMM
T	PLC	B310
U	iHistorian	Stroom Vermogen Toerental
V	Standaard uitbellen	Nee

4.1.7 91522XV601 Afsluiter belucht water naar NT7

A	Naam	Afsluiter belucht water naar NT7	
B	Procescodering	91522XV601	
C	Plaats	Verdeelwerk 6	
D	Kastnummer	B320	
E	P&ID	915B	
F	Functie	Vullen van NBT5	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_AfsluiterMotor	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Afhankelijk van keuze schakelaar P16562 wordt afsluiter geopend bij hoog debiet >P16564+ P16566 min of hoge troebelheid 91713QT101 > P16565 + P16567 min of handmatig ingeschakeld. Sluiten is een operator actie middels drukknop (P16561)	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	Bedrijfsmode
		<i>Lokaal</i>	Werkschakelaar
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	Belucht water	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding	
R	Alarmen	Process Message	Motor terugmeldbewaking
		Process Message	Hoofstroom
		Process Message	Afsluiter terugmeldbewaking
		Process Message	IO fout
		Process Message	Stuurstroom 24VDC
		Process Message	Werkschakelaar
		Process Message	Verzamel storing
		Process Message	Moment open
		Process Message	Moment dicht
		Process Message	AUMA lokaal
S	Blockicon	AM1H	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

4.1.8 91623FT101 Debietmeting leegzetten NT7

A	Naam	Debietmeting leegzetten NT7	
B	Procescodering	91623FT101	
C	Plaats	Nabij nabezinktank 7????	
D	Kastnummer	B230	
E	P&ID	916B	
F	Functie	Detecteren of nabezinktank 7 leeggepompt is	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_AnalogeMeting	
I	Metingen	Debiet	
J	Schakelvoorwaarden	n.v.t.	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	n.v.t.
		<i>Lokaal</i>	n.v.t.
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	Packed unit 91699PO072	
O	Meetbereik	0 – 300 m³/h	
P	Procesmedium	Interne stromen	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding. Laag warning en alarm worden na het inschakelen van de leegzet voorziening 91623PO071 ge-enabled	
R	Alarmen	Alarm - high	Alarm hoog
		Warning – high	Waarschuwing hoog
		Warning – low	Waarschuwing laag
		Alarm – low	Alarm laag
		Process Message	Hoofdstroom
S	Blockicon	AM1	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	Debiet Debiet cumulatief	
V	Standaard uitbellen	Nee	

4.1.9 91623PO071 Leegzetvoorziening NT7

A	Naam	Leegzetvoorziening NT7	
B	Procescodering	91623PO071	
C	Plaats	Nabij nabezinktank 7	
D	Kastnummer	B230	
E	P&ID	916B	
F	Functie	Nabezinktank 7 leegpompen	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_Motor	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Start op commando van operator P16568 stopt automatisch wanneer 91623FT101 < P16584 + P16585 sec	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	Geen
		<i>Lokaal</i>	Geen
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	n.v.t.	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding. Packed unit is voorzien van modbus op dit moment nog geen gegevens bekend	
R	Alarmen	Process Message	Hoofdstroom
		Process Message	IO fout
		Process Message	Stuurstroom 24VDC
S	Blockicon	AMPU	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

4.1.10 91623FT102 Debietmeting bedrijfswater NT7

A	Naam	Debietmeting bedrijfswater NT7
B	Procescodering	91623FT102
C	Plaats	Nabij nabezinktank 5????
D	Kastnummer	B230
E	P&ID	916B
F	Functie	Detecteren of het spoelen van nabezinktank 7 uitgevoerd is met voldoende bedrijfswater minimaal P16587 m ³ /h in P16588 % van de spoeltijd P16582 sec
G	Extra signalen	n.v.t.
H	Software template	CMT_AnalogeMeting
I	Metingen	Debiet
J	Schakelvoorwaarden	n.v.t.
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i> n.v.t. <i>Protection</i> n.v.t. <i>Interlock</i> n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i> n.v.t. <i>Lokaal</i> n.v.t.
M	Signalering	n.v.t.
N	Interacties	Spoelafsluiter 91623XV101 t/m 91623XV124
O	Meetbereik	0 – 50m ³ /h
P	Procesmedium	Bedrijfswater
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding. Laag warning en alarm worden na het open sturen van een van de spoelafsluiter 91623XV101 t/m XV124 ge-enabled
R	Alarmen	Alarm - high Alarm hoog Warning – high Waarschuwing hoog Warning – low Waarschuwing laag Alarm – low Alarm laag Process Message Hoofdstroom
S	Blockicon	AM1
T	PLC	B210
U	iHistorian	Debiet Debiet cumulatief
V	Standaard uitbellen	Nee

4.1.11 91623HE071 Verwarming pompen NT7

A	Naam	Verwarming pompen NT7	
B	Procescodering	91623HE071	
C	Plaats	Nabij nabezinktank 7	
D	Kastnummer	B230	
E	P&ID	916B	
F	Functie	Verwarmen pompen tbv leegzetvoorzieningen NBT7	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_Motor	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Autonome besturing wordt hardware matig ingeschakeld	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	Geen
		<i>Lokaal</i>	Werkschakelaar
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	n.v.t.	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding	
R	Alarmen	Process Message	Hoofdstroom
		Process Message	IO fout
		Process Message	Stuurstroom 24VDC
		Process Message	Werkschakelaar
		Process Message	Niet ingeschakeld bij te lage temperatuur
S	Blockicon	AMT	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

4.1.12 91623TR071 Tracing afvoer leegzet NT7

A	Naam	Tracing afvoer leegzet NT7	
B	Procescodering	91613TR071	
C	Plaats	Nabij nabezinktank 7	
D	Kastnummer	B330	
E	P&ID	916B	
F	Functie	Verwarmen van leidingwerk	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_Motor	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Autonome besturing wordt hardware matig ingeschakeld	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	Geen
		<i>Lokaal</i>	Werkschakelaar
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	n.v.t.	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding	
R	Alarmen	Process Message	Hoofdstroom
		Process Message	IO fout
		Process Message	Stuurstroom 24VDC
		Process Message	Werkschakelaar
		Process Message	Niet ingeschakeld bij te lage temperatuur
S	Blockicon	AMT	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

4.1.13 91623TR072 Tracing bedrijfswater NT7

A	Naam	Tracing bedrijfswater NT7	
B	Procescodering	91623TR072	
C	Plaats	Nabij nabezinktank 7	
D	Kastnummer	B230	
E	P&ID	916B	
F	Functie	Verwarmen van leidingwerk	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_Motor	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Autonome besturing wordt hardware matig ingeschakeld	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	Geen
		<i>Lokaal</i>	Werkschakelaar
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	n.v.t.	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding	
R	Alarmen	Process Message	Hoofdstroom
		Process Message	IO fout
		Process Message	Stuurstroom 24VDC
		Process Message	Werkschakelaar
		Process Message	Niet ingeschakeld bij te lage temperatuur
S	Blockicon	AMT	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

4.1.14 91623TR073 Tracing retourslib NT7

A	Naam	Tracing retourslib NT7	
B	Procescodering	91623TR073	
C	Plaats	Nabij nabezinktank 7	
D	Kastnummer	B230	
E	P&ID	916B	
F	Functie	Verwarmen van leidingwerk	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_Motor	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Autonome besturing wordt hardware matig ingeschakeld	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	Geen
		<i>Lokaal</i>	Werkschakelaar
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	n.v.t.	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding	
R	Alarmen	Process Message	Hoofdstroom
		Process Message	IO fout
		Process Message	Stuurstroom 24VDC
		Process Message	Werkschakelaar
		Process Message	Niet ingeschakeld bij te lage temperatuur
S	Blockicon	AMT	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

4.1.15 91623XV101 t/m 91623XV124 Afsluiter 1 t/m 24 sproeien

A	Naam	Afsluiter x sproeien; x=1 t/m 24	
B	Procescodering	91623XV1xx; xx=01 t/m 24	
C	Plaats	Rondom nabezinktank 7	
D	Kastnummer	B230	
E	P&ID	916B	
F	Functie	Schoon sproeien van NBT7 na uitbedrijf name	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_AfsluiterMotor	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Operator start leegzet procedure (P16568) waarna spoel procedure start, elke afsluiter wordt P16582 sec geopend	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	Bedrijfsmode
		<i>Lokaal</i>	Inspectieschakelaar (per 6 afsluiters)
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	Interne stromen	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding	
R	Alarmen	Process Message	Hoofdstroom
		Process Message	IO fout
		Process Message	Stuurstroom 24VDC
		Process Message	Inspectieschakelaar
		Process Message	Minimum spoeldebiet (P16587) niet behaald
S	Blockicon	AM1H	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

4.1.16 91623XV071 Afsluiter leegzet leiding NT7

A	Naam	Afsluiter leegzet leiding NT7	
B	Procescodering	91623XV071	
C	Plaats	Nabij nabezinktank 7	
D	Kastnummer	B230	
E	P&ID	916B	
F	Functie	Sluit slibafvoer van NBT7 af van retourslibgemaal 2	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_AfsluiterMotor	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Opent en sluit bij in- en uitschakelen van NBT7	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	Bedrijfsmode
		<i>Lokaal</i>	Inspectie schakelaar
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	Interne stromen	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding. Per 6 afsluiters is er één gezamenlijke stuurstroom, hoofdstroom en inspectie schakelaar. Afsluiters zijn niet voorzien van terugmeldingen.	
R	Alarmen	Process Message	Hoofdstroom
		Process Message	IO fout
		Process Message	Stuurstroom 230 VAC
		Process Message	Inspectie schakelaar
		Process Message	Minimum spoeldebiet (P16587) niet behaald
S	Blockicon	AM1H	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

4.1.17 91623PO501 Pomp drijfslagput 7

A	Naam	Pomp drijfslagput 7	
B	Procescodering	91623PO501	
C	Plaats	Drijfslagput 7 (Zuid)	
D	Kastnummer	B230	
E	P&ID	916B	
F	Functie	Afvoeren van drijfslag van NBT5 t/m 8	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_Motor	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Niveau 91623LT501 > P16595 en niet lager dan P16596 of hoog niveau 916323LS501	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	Bedrijfsmode
		<i>Lokaal</i>	Inspectie schakelaar
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	0 – 10A	
P	Procesmedium	n.v.t.	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding	
R	Alarmen	Process Message	Hoofdstroom
		Process Message	IO fout
		Process Message	Inspectie schakelaar
		Process Message	Stuurstroom 230 VAC
		Process Message	Stuurstroom 24 VDC
		Process Message	Water in olie
		Process Message	Clixon
S	Blockicon	AMPup	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	Motorstroom	
V	Standaard uitbellen	Nee	

4.1.18 91623LT501 Niveaumeting drijfslagput NT7

A	Naam	Niveaumeting drijfslagput NT7	
B	Procescodering	91623LT501	
C	Plaats	Drijfslagput 7 (Zuid)	
D	Kastnummer	B230	
E	P&ID	916B	
F	Functie	Niveau meten in drijfslagput waarmee pomp 91623PO501 wordt in-(16595) en uitgeschakeld (P16596)	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_AnalogeMeting	
I	Metingen	Niveau	
J	Schakelvoorwaarden	n.v.t.	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	n.v.t.
		<i>Lokaal</i>	n.v.t.
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	91623PO501 pomp drijfslagput 7	
O	Meetbereik	0 – 100%	
P	Procesmedium	Interne stromen	
Q	Opmerkingen	Profibus PA	
R	Alarmen	Alarm - high	Alarm hoog
		Warning – high	Waarschuwing hoog
		Warning – low	Waarschuwing laag
		Alarm – low	Alarm laag
S	Blockicon	AM1	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	Niveau	
V	Standaard uitbellen	Nee	

4.1.19 91623LS501 Niveauschakelaar drijfslagput NT7

A	Naam	Niveauschakelaar drijfslagput NT7	
B	Procescodering	91623LS501	
C	Plaats	Drijfslagput 7 (Zuid)	
D	Kastnummer	B230	
E	P&ID	916B	
F	Functie	Hoog niveau schakelt pomp 91623PO501 in met een nalooptijd van P16597 sec	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_DigitaleMeting	
I	Metingen	Hoog niveau	
J	Schakelvoorwaarden	n.v.t.	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	n.v.t.
		<i>Lokaal</i>	n.v.t.
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	91623PO501 Pomp drijfslagput 7	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	Interne stromen	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding.	
R	Alarmen	Alarm - high Process Message	Hoog niveau Stuurstroom 24 VDC
S	Blockicon	AM1	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Ja	

4.1.20 91624MX101 Menger surplusslib 1

A	Naam	Menger surplusslib 1	
B	Procescodering	91624MX101	
C	Plaats	Verdeelwerk 7	
D	Kastnummer	B240	
E	P&ID	916D	
F	Functie	Retourslib homogeen houden	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_Motor	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Continue ingeschakeld	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	Bedrijfsmode
		<i>Lokaal</i>	Inspectieschakelaar
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	n.v.t.	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding	
R	Alarmen	Process Message	Terugmeldbewaking
		Process Message	Hoofstroom
		Process Message	IO fout
		Process Message	Stuurstroom 24VDC
		Process Message	Stuurstroom 230VAC
		Process Message	Inspectie schakelaar
		Process Message	Water in olie
		Process Message	Temperatuur beveiliging
S	Blockicon	AMM	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

4.1.21 91624PO101 Surplusslib pomp 1

A	Naam	Surplusslib pomp 1	
B	Procescodering	91624PO101	
C	Plaats	Verdeelwerk 7	
D	Kastnummer	B240	
E	P&ID	916D	
F	Functie	Afvoeren van slib naar mengtank	
G	Extra signalen	Stroom Vermogen Toerental	
H	Software template	CMT_MotorFO	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Schakelt in 92241LT101 ≥ P22001 en uit 92241LT101 < P22002, setpoint FO wordt bepaald door master-slave regeling (92241LC101-91634FC401)	
K	Vergrendelingen	Permission	n.v.t.
		Protection	n.v.t.
		Interlock	92241LS101 Hoog niveau
L	Bediening	SCADA	Bedrijfsmode
		Lokaal	Inspectieschakelaar
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	0 - 15A 0 – 5.5 kW 0 - 1500 rpm	
P	Procesmedium	Interne stromen	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding	
R	Alarmen	Process Message	Terugmeldbewaking
		Process Message	Hoofdstroom
		Process Message	IO fout
		Process Message	Inspectie schakelaar
		Process Message	Stuurstroom 24VDC
		Process Message	Stuurstroom 230VAC
		Process Message	Water in olie
		Process Message	Thermische beveiliging
S	Blockicon	AMM	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	Stroom Vermogen Toerental	
V	Standaard uitbellen	Nee	

4.1.22 91624TR101 Tracing surplusslibvverdeelwerk 7

A	Naam	Tracing surplusslibvverdeelwerk 7	
B	Procescodering	91624TR101	
C	Plaats	Nabij verdeelwerk 7	
D	Kastnummer	B240	
E	P&ID	916D	
F	Functie	Verwarmen van leidingwerk	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_Motor	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Autonome besturing wordt hardware matig ingeschakeld	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	Geen
		<i>Lokaal</i>	Werkschakelaar
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	n.v.t.	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding	
R	Alarmen	Process Message	Hoofstroom
		Process Message	IO fout
		Process Message	Stuurstroom 24VDC
		Process Message	Werkschakelaar
		Process Message	Niet ingeschakeld bij te lage temperatuur
S	Blockicon	AMT	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

4.1.23 91624FT101 Debietmeting retourslib verdeelwerk 7

A	Naam	Debietmeting retourslib verdeelwerk 7	
B	Procescodering	91624FT101	
C	Plaats	Nabij verdeelwerk 7	
D	Kastnummer	B240	
E	P&ID	916D	
F	Functie	Samen met in -of effluent debiet bepaald deze debietmeting gewenste hoeveelheid zuurstof voor BC2	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_AnalogeMeting	
I	Metingen	Debiet	
J	Schakelvoorwaarden	n.v.t.	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	n.v.t.
		<i>Lokaal</i>	n.v.t.
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	0 – 3000 m ³ /h	
P	Procesmedium	Interne stromen	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding.	
R	Alarmen	Alarm - high	Alarm hoog
		Warning – high	Waarschuwing hoog
		Warning – low	Waarschuwing laag
		Alarm – low	Alarm laag
		Process Message	Hoofdstroom
S	Blockicon	AM1	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	Debiet Debiet cumulatief	
V	Standaard uitbellen	Nee	

4.1.24 91624FT301 Debietmeting surplusslib verdeelwerk 7

A	Naam	Debietmeting surplusslib verdeelwerk 7	
B	Procescodering	91614FT301	
C	Plaats	Nabij verdeelwerk 7	
D	Kastnummer	B240	
E	P&ID	916D	
F	Functie	Debietmeting is gemeten waarde van regelaar 91624FC301 slibdebiet regeling naar mengtank	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_AnalogeMeting	
I	Metingen	Debiet	
J	Schakelvoorwaarden	n.v.t.	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	n.v.t.
		<i>Lokaal</i>	n.v.t.
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	91624PO101 Surplusslib pomp 1 91624FC301 Debietregelaar surplusslib verdeelwerk 7	
O	Meetbereik	0 – 60 m ³ /h	
P	Procesmedium	Interne stromen	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding. Laag warning en alarm worden na het inschakelen van de pomp 91624PO101 ge-enabled	
R	Alarmen	Alarm - high	Alarm hoog
		Warning – high	Waarschuwing hoog
		Warning – low	Waarschuwing laag
		Alarm – low	Alarm laag
		Process Message	Hoofdstroom
S	Blockicon	AM1	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	Debiet Debiet cumulatief	
V	Standaard uitbellen	Nee	

4.1.25 91623ECE02 Nabezinktanks 10-11-12

A	Naam	Nabezinktanks 10-11-12	
B	Procescodering	91623ECE02	
C	Plaats	n.v.t.	
D	Kastnummer	n.v.t.	
E	P&ID	n.v.t.	
F	Functie	n.v.t.	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_ECE	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	n.v.t.	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	Auto
			Reset
		<i>Lokaal</i>	n.v.t.
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	n.v.t.	
Q	Opmerkingen	n.v.t.	
R	Alarmen	n.v.t.	
S	Blockicon	AM1	
T	PLC	n.v.t.	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

4.1.26 91623RB101 Ruimerbrug nabezinktank 10

A	Naam	Ruimerbrug nabezinktank 10	
B	Procescodering	91623RB101	
C	Plaats	Nabezinktank 10	
D	Kastnummer	B230	
E	P&ID	916C	
F	Functie	Bezonken slib naar slibzak schuiven	
G	Extra signalen	91623SS101 Wielslib detectie ruimerbrug NT10 91623GZ101 Obstakel beveiliging ruimerbrug NT10	
H	Software template	CMT_Motor	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Continue ingeschakeld	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	Wielslibdetectie Obstakelbeveiliging
L	Bediening	<i>SCADA</i>	Bedrijfsmode
		<i>Lokaal</i>	Werkschakelaar
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	n.v.t.	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding. Obstakelbeveiliging is ook hardware matige beveiliging	
R	Alarmen	Process Message	Hoofstroom
		Process Message	IO fout
		Process Message	Werk schakelaar
		Process Message	Stuurstroom 230 VAC
		Process Message	Stuurstroom 24 VDC
		Process Message	Wielslibdetectie
		Process Message	Obstakelbeveiliging
S	Blockicon	AMM	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

4.1.27 91624VY101 Vijzel 10 retourslibgemaal 1

A	Naam	Vijzel 10 retourslibgemaal 1
B	Procescodering	91624VY101
C	Plaats	Slibgemaal 1
D	Kastnummer	B240
E	P&ID	916D
F	Functie	Slib uit slibput omhoog vijzelen naar verdeelwerk 7
G	Extra signalen	Stroom Vermogen Toerental
H	Software template	CMT_MotorFO
I	Metingen	n.v.t.
J	Schakelvoorwaarden	Continue inbedrijf toerental afhankelijk van gewenste hoeveelheid retourslib
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i> n.v.t. <i>Protection</i> n.v.t. <i>Interlock</i> n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i> Bedrijfsmode <i>Lokaal</i> Inspectie schakelaar
M	Signalering	n.v.t.
N	Interacties	n.v.t.
O	Meetbereik	0 - 22A 0 - 11 kW 0 – ??00 rpm overbrengverhouding gearbox ????
P	Procesmedium	Slib
Q	Opmerkingen	n.v.t.
R	Alarmen	Process Message Terugmeldbewaking Process Message Hoofdstroom Process Message IO fout Process Message Inspectie schakelaar Process Message Stuurstroom 24VDC Process Message Thermische beveiliging
S	Blockicon	AMM
T	PLC	B210
U	iHistorian	Stroom Vermogen Toerental
V	Standaard uitbellen	Nee

4.1.28 91623RB111 Ruimerbrug nabezinktank 11

A	Naam	Ruimerbrug nabezinktank 11	
B	Procescodering	91623RB111	
C	Plaats	Nabezinktank 11	
D	Kastnummer	B230	
E	P&ID	916C	
F	Functie	Bezonken slib naar slibzak schuiven	
G	Extra signalen	91623SS111 Wielslip detectie ruimerbrug NT11 91613GZ111 Obstakel beveiliging ruimerbrug NT11	
H	Software template	CMT_Motor	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Continue ingeschakeld	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i> n.v.t. <i>Protection</i> n.v.t. <i>Interlock</i> Wielslibdetectie Obstakelbeveiliging	
L	Bediening	<i>SCADA</i> Bedrijfsmode <i>Lokaal</i> Werkschakelaar	
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	n.v.t.	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding. Obstakelbeveiliging is ook een hardware matige beveiliging	
R	Alarmen	Process Message Hoofstroom Process Message IO fout Process Message Werk schakelaar Process Message Stuurstroom 230 VAC Process Message Stuurstroom 24 VDC Process Message Wielslibdetectie Process Message Obstakelbeveiliging	
S	Blockicon	AMM	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

4.1.29 91624VY111 Vijzel 11 retourslibgemaal 1

A	Naam	Vijzel 11 retourslibgemaal 1
B	Procescodering	91624VY111
C	Plaats	Slibgemaal 1
D	Kastnummer	B240
E	P&ID	916D
F	Functie	Slib uit slibput omhoog vijzelen naar verdeelwerk 7
G	Extra signalen	Stroom Vermogen Toerental
H	Software template	CMT_MotorFO
I	Metingen	n.v.t.
J	Schakelvoorwaarden	Continue inbedrijf toerental afhankelijk van gewenste hoeveelheid retourslib
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i> n.v.t. <i>Protection</i> n.v.t. <i>Interlock</i> n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i> Bedrijfsmode <i>Lokaal</i> Inspectie schakelaar
M	Signalering	n.v.t.
N	Interacties	n.v.t.
O	Meetbereik	0 - 22A 0 - 11 kW 0 – ??00 rpm overbrengverhouding gearbox ????
P	Procesmedium	Primair slib
Q	Opmerkingen	n.v.t.
R	Alarmen	Process Message Terugmeldbewaking Process Message Hoofdstroom Process Message IO fout Process Message Inspectie schakelaar Process Message Stuurstroom 24VDC Process Message Thermische beveiliging
S	Blockicon	AMM
T	PLC	B210
U	iHistorian	Stroom Vermogen Toerental
V	Standaard uitbellen	Nee

4.1.30 91623RB121 Ruimerbrug nabezinktank 12

A	Naam	Ruimerbrug nabezinktank 12	
B	Procescodering	91623RB121	
C	Plaats	Nabezinktank 12	
D	Kastnummer	B230	
E	P&ID	916C	
F	Functie	Bezonken slib naar slibzak schuiven	
G	Extra signalen	91623SS121 Wielslip detectie ruimerbrug NT12 91623GZ121 Obstakel beveiliging ruimerbrug NT12	
H	Software template	CMT_Motor	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Continue ingeschakeld	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i> n.v.t. <i>Protection</i> n.v.t. <i>Interlock</i> Wielslibdetectie Obstakelbeveiliging	
L	Bediening	<i>SCADA</i> Bedrijfsmode <i>Lokaal</i> Werkschakelaar	
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	n.v.t.	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding. Obstakelbeveiliging is ook een hardware matige beveiliging	
R	Alarmen	Process Message Hoofstroom Process Message IO fout Process Message Werk schakelaar Process Message Stuurstroom 230 VAC Process Message Stuurstroom 24 VDC Process Message Wielslibdetectie Process Message Obstakelbeveiliging	
S	Blockicon	AMM	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

4.1.31 91624VY121 Vijzel 12 retourslibgemaal 2

A	Naam	Vijzel 6 retourslibgemaal 1
B	Procescodering	91624VY121
C	Plaats	Slibgemaal 1
D	Kastnummer	B240
E	P&ID	916D
F	Functie	Slib uit slibput omhoog vijzelen naar verdeelwerk 7
G	Extra signalen	Stroom Vermogen Toerental
H	Software template	CMT_MotorFO
I	Metingen	n.v.t.
J	Schakelvoorwaarden	Continue inbedrijf toerental afhankelijk van gewenste hoeveelheid retourslib
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i> n.v.t. <i>Protection</i> n.v.t. <i>Interlock</i> n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i> Bedrijfsmode <i>Lokaal</i> Inspectie schakelaar
M	Signalering	n.v.t.
N	Interacties	n.v.t.
O	Meetbereik	0 - 22A 0 - 11 kW 0 – ??00 rpm overbrengverhouding gearbox ????
P	Procesmedium	Primair slib
Q	Opmerkingen	n.v.t.
R	Alarmen	Process Message Terugmeldbewaking Process Message Hoofdstroom Process Message IO fout Process Message Inspectie schakelaar Process Message Stuurstroom 24VDC Process Message Thermische beveiliging
S	Blockicon	AMM
T	PLC	B210
U	iHistorian	Stroom Vermogen Toerental
V	Standaard uitbellen	Nee

4.1.32 91624VL101 Ventilator retourslibgemaal 1

A	Naam	Ventilator retourslibgemaal 1	
B	Procescodering	91624VL101	
C	Plaats	Behuizing retourslibgemaal 1	
D	Kastnummer	B240	
E	P&ID	916D	
F	Functie	Conditioneren retourslibgemaal 1	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_Motor	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Autonome besturing wordt hardware matig ingeschakeld	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	Geen
		<i>Lokaal</i>	Werkschakelaar
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	n.v.t.	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding	
R	Alarmen	Process Message	Hoofstroom
		Process Message	IO fout
		Process Message	Stuurstroom 24VDC
		Process Message	Werkschakelaar
S	Blockicon	AMB	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

5 Slibindikker, primair slibgemaal

5.1.1 Procesbeschrijving

Primair slib wordt vanuit de slibzakken van voorbezinktanks 1 t/m4 verpomp naar de slibindikker. Het verpompen van het primair slib, wordt door twee parallel opgestelde frequentie geregelde pompen (92031PO101 en 92021PO201) gedaan. De uitsturing van deze pompen is instelbaar met P20000 voor 92031PO101 en P20010 voor 92021PO201.

Pompen mogen alleen pompen indien het niveau in de slibindikker lager is dan het stop niveau vullen slibindikker(92141LT101< P21003) ook mag het niveau in de slibbuffer 92141LT201 niet hoger zijn dan P21013 dit is erom voor te zorgen dat de inhoud van de slibindikker altijd in de slibbuffer past.

Pomp 92031PO101 wordt aangestuurd door PLC B310 en pomp 92021PO201 door PLC B210. De afvoer afsluiter wordt door PLC B210 gestuurd waardoor afloopbesturing 92021AB001 om de afsluiters van de slibzakken en de primaire slibpompen door PLC B210 worden gestuurd. Ook de slibzakafsluiter die in de kast van B310 zitten worden via PLC-PLC communicatie door deze afloopbesturing (92021AB001) aangestuurd.

Beide pompen zijn beveiligd tegen te hoge persdruk en te lage zuigdruk. Wanneer een van deze druk beveiliging wordt aangesproken zal de pomp geinterlockd worden. Bij de meting die de interlock veroorzaakt dient er op reset gedrukt te worden om de storing op te heffen mits de druk genormaliseerd is.

Met P20028 kan voorkeurspomp ingesteld worden of automatisch. Bij keuze automatisch wordt er wekelijks op woensdag 9h00 van voorkeurspomp gewisseld. Afloopbesturing 92021AB001 controleert of voorkeurspomp beschikbaar is wanneer deze niet beschikbaar is wordt automatisch overgeschakeld naar de ander primair slibpomp. Afloopbesturing 92021AB001 stuurt ook de afvoer afsluiter 92021XV101, slibzakafsluiter van VT1 t/m 4 en ook de bedrijfswater afsluiters bij de slibzakken voor het opwoelen van bezonken slib.

Om de beurt wordt er uit elke slibzak P20021 seconde primair slib afgepompt naar de slibindikker. Eventueel kan er een pauze tijd ingesteld worden met P20022. Indien er 0 wordt ingesteld wordt er geen gebruik gemaakt van een pauze tijd. Voorbezinktanks die niet inbedrijf zijn worden nog P50051 t/m P20054) keer meegenomen in de cyclus. Waarna deze worden overgeslagen in de afloopbesturing. Tijdens het wisselen van slibzak afsluiters worden er tijdelijk 2 afsluiters open gestuurd waardoor primair slibpomp niet hoeft uit te schakelen.

Wanneer de proces unit slibindikker, primair slib wil ontvangen keuzeschakelaar (P21000) staat in 'Vullen' of 'Vullen/Lossen'. En niveau meting 92141LT101 is paraat wordt er een route vraag (RV_SI_PS) van de slibindikker aan de primair slibpompen gedaan. Wanneer een van de twee pompen (9231PO101 of 9221PO201) en afsluiter 9221XV101 'Ready to start' zijn wordt er een route antwoord gegeven (RA_SI_PS) door proces unit primair slib aan proces unit slibindikker. De debietmeting wordt buitenbeschouwing gelaten wanneer deze niet paraat is wordt het setpoint van de motor lineair verschaald door uitsturing van niveau regelaar (92141LC101_1) om te zetten naar 0 tot 100%.

Nadat proces unit slibindikker een route antwoord (RA_SI_PS) heeft ontvangen en het niveau (92141LT101) in de slibindikker lager P21002 wordt er een productvraag aan van procesunit slibindikker aan proces unit primair slib gedaan (PV_SI_PS). Naast een productvraag wordt ook een debiet setpoint gegeven (uitgang van 92141LC101_1 niveau regelaar vullen slibindikker). De productvraag wordt weer ingetrokken wanneer het niveau hoger is dan P21003. Bij communicatie storing wordt de route vraag en / of route antwoord ingetrokken. Met als gevolg dat de pompen stoppen. Wanneer een van beide pompen inbedrijf zijn wordt er een product antwoord gegeven (PA_SI_PS).

Het setpoint van de master (92141LC101_1) is instelbaar met P21001. Bij opstart van de regeling wordt het setpoint van de regelaar P21007 seconden gelijk de gemeten waarde gehouden, regelaar staat in tracking en krijgt een uitsturing van P21008. Na het aflopen van de opstarttijd krijgt het setpoint zijn uiteindelijke waarde (P21001) met een stijgsnelheid van P21006 %/s. Als de pomp of de slave regelaar niet meer in auto staan komt de niveau regelaar ook in tracking en wordt het setpoint gelijk aan de gemeten waarde gehouden.

lenspomp

De primair slibgemaal is voorzien van een lenspomp 92021PO301. Deze pomp heeft een autonome besturing en wordt ingeschakeld door 92021LS302. Nabij de lenspomp is er een water op vloer detectie 92021LS301 deze water op vloer detectie interlockt de primair slibpompen en sluit afvoer afsluiter 92021XV101 de voorbezinktank en schakelt ook de lenspomp in. Om lekkages vroegtijdig op te sporen wordt er op de ECE een alarm gegenereerd "Lenspomp te lang inbedrijf" indien de looptijd van de lenspomp langer is dan P20021. Daarnaast dient de lenspomp minimaal P20022 minuten niet inbedrijf te zijn zo niet dan wordt er alarm "Lenspomp te vaak inbedrijf" op de ECE gegenereerd.

Nummer	Omschrijving	Min instelling	Max instelling	Eenheid
20000	Setpoint debiet regelaar	0	60	m ³ /h
20001	Minimum zuigdruk 92031PT101	-1	1	bar
20002	Maximum persdruk 92031PT102	0	12	bar
20003	Toerental 9231PO101 bij storing meting	0	100	%
20004	Toerental bij opstart regeling	0	100	%
20005	Minimum uitsturing 9231PO101	0	100	%
20006	Stijgsnelheid setpoint slib debiet	0	60	m ³ /h/s
20007	Tijd vaste uitsturing pomp bij opstart	0	999	sec
20011	Minimum zuigdruk 92021PT201	-1	1	bar
20012	Maximum persdruk 92021PT202	0	12	bar
20013	Toerental 92021PO201 bij storing meting	0	100	%
20014	Toerental bij opstart regeling	0	100	%
20015	Minimum uitsturing 92021PO201	0	100	%
20016	Stijgsnelheid setpoint slib debiet	0	60	m ³ /h/s
20017	Tijd vaste uitsturing pomp bij opstart	0	999	sec
20020	Keuze tijd of slibvracht gestuurd	Tijd	kg/DS	
20021	Open tijd slibzak afsluiters	0	3600	sec
20022	Pauze tijd (tijdgestuurd)	0	3600	sec
20023	Slibvracht per slibzakafsluiter	0	6000	KgDS
20024	Pauze tijd (vracht gestuurd)	0	3600	sec
20025	Max tijd open per slibzakafsluiter	0	3600	sec
20026	Bedrijfswater afsluiters openen	Ja	Nee	

20051	x keer VT1 openen na stop VT1	0	20	
20052	x keer VT2 openen na stop VT2	0	20	
20053	x keer VT3 openen na stop VT3	0	20	
20054	x keer VT4 openen na stop VT4	0	20	
20060	Maximale looptijd lenspomp	0	3600	sec
20061	Minimale stilstand tijd lenspomp	0	1440	min

Tabel 5 parameters primair slibpompen

5.1.2 92021ECE01 Slibindikker

A	Naam	Slibindikker	
B	Procescodering	92098QC001	
C	Plaats	n.v.t.	
D	Kastnummer	n.v.t.	
E	P&ID	n.v.t.	
F	Functie	n.v.t.	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_ECE	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	n.v.t.	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	Auto
			Reset
			Extern setpoint
		<i>Lokaal</i>	n.v.t.
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	n.v.t.	
Q	Opmerkingen	n.v.t.	
R	Alarmen	Process Message	Lenspomp te lang inbedrijf (P20060)
		Process Message	Lenspomp te vaak inbedrijf (P20061)
R	Alarmen	n.v.t.	
S	Blockicon	AM1	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

5.1.3 92031PO101 Primairslib pomp 1
Zie functioneel ontwerp B310.

5.1.4 92031PT101 Drukmeting zuig primairslib pomp 1
Zie functioneel ontwerp B310.

5.1.5 92031PT102 Drukmeting pers primairslib pomp 1
Zie functioneel ontwerp B310.

5.1.6 92021PO201 Primairslib pomp 2

A	Naam	Primairslib pomp 2	
B	Procescodering	92021PO201	
C	Plaats	Primair slibgemaal	
D	Kastnummer	B210	
E	P&ID	920	
F	Functie	Slibzak van voorbezinktank leegpompen naar slibindikker	
G	Extra signalen	Stroom Vermogen Toerental	
H	Software template	CMT_MotorFO	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Schakelt in volgens afloopbesturing (92021AB001) mits 92141LT101 ≤ P21002 en uit 92141LT101 > P21003 en 92141LT201 ≤ P21012 en uit 92141LT201 > P21013, setpoint FO wordt ingesteld met P20010	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i> n.v.t. <i>Protection</i> n.v.t. <i>Interlock</i> Water op vloer 92021LS301 Lage zuigdruk 92021PT201 ≤ P20011 Hoge persdruk 92021PT202 ≥ P20012 Hoog hoog niveau 92141LT101 ≥ P21010	
L	Bediening	<i>SCADA</i> Bedrijfsmode <i>Lokaal</i> Werkschakelaar	
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	0 – 30A 0 – 15 kW 0 - 1500 rpm	
P	Procesmedium	Primair slib	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding	
R	Alarmen	Process Message Process Message Process Message Process Message Process Message Process Message Process Message	Terugmeldbewaking Hoofstroom IO fout Inspectie schakelaar Stuurstroom 24VDC Stuurstroom 230VAC Thermische beveiliging
S	Blockicon	AMM	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	Stroom Vermogen Toerental	
V	Standaard uitbellen	Nee	

5.1.7 92021PT201 Drukmeting zuig primairslib pomp 2

A	Naam	Drukmeting zuig primairslib pomp 2	
B	Procescodering	92021PT201	
C	Plaats	Zuigleiding primairslib pomp 2	
D	Kastnummer	B210	
E	P&ID	920	
F	Functie	Leidingwerk beveiliging tegen onderdruk	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_AnalogeMeting	
I	Metingen	Druk	
J	Schakelvoorwaarden	n.v.t.	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	n.v.t.
		<i>Lokaal</i>	n.v.t.
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	92021PO201 Primairslib pomp 2	
O	Meetbereik	-1 – 1 bar	
P	Procesmedium	Primair slib	
Q	Opmerkingen	Profibus PA, Laag warning en alarm worden na het inschakelen van de primair slibpomp 92021PO201 ge-enabled	
R	Alarmen	Alarm - high	Alarm hoog
		Warning – high	Waarschuwing hoog
		Warning – low	Waarschuwing laag
		Alarm – low	Druk te laag P20011
		Alarm – low	Alarm laag
S	Blockicon	AM1	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	Druk	
V	Standaard uitbellen	Nee	

5.1.8 92021PT202 Drukmeting pers primairslib pomp 2

A	Naam	Drukmeting pers primairslib pomp 2	
B	Procescodering	92021PT202	
C	Plaats	Persleiding primairslib pomp 2	
D	Kastnummer	B210	
E	P&ID	920	
F	Functie	Leidingwerk beveiliging tegen overdruk	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_AnalogeMeting	
I	Metingen	Druk	
J	Schakelvoorwaarden	n.v.t.	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	n.v.t.
		<i>Lokaal</i>	n.v.t.
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	92021PO201 Primairslib pomp 2	
O	Meetbereik	0 – 12 bar	
P	Procesmedium	Primair slib	
Q	Opmerkingen	Profibus PA, Hoog warning en alarm worden na het inschakelen van de primair slibpomp 92021PO201 ge-enabled	
R	Alarmen	Alarm - high	Alarm hoog
		Alarm - high	Druk te hoog P20012
		Warning – high	Waarschuwing hoog
		Warning – low	Waarschuwing laag
		Alarm – low	Alarm laag
S	Blockicon	AM1	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	Druk	
V	Standaard uitbellen	Nee	

5.1.9 92021XV101 Afsluiter afgaand primair slibgemaal

A	Naam	Afsluiter afgaand primair slibgemaal	
B	Procescodering	92021XV101	
C	Plaats	Primair slibgemaal	
D	Kastnummer	B210	
E	P&ID	920	
F	Functie	Slibindikker afsluiten van primair slibgemaal	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_AfsluiterMotor	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Dient geopend te worden voordat primair slibpompen gaan draaien	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	92021LS301 WOV primairslib gemaal
L	Bediening	<i>SCADA</i>	Bedrijfsmode
		<i>Lokaal</i>	Werkschakelaar
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	Primair slib	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding	
R	Alarmen	Process Message	Motor terugmeldbewaking
		Process Message	Hoofstroom
		Process Message	Afsluiter terugmeldbewaking
		Process Message	IO fout
		Process Message	Stuurstroom 24VDC
		Process Message	Werkschakelaar
		Process Message	Verzamel storing
		Process Message	Moment open
		Process Message	Moment dicht
		Process Message	AUMA lokaal
S	Blockicon	AM1H	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

92031HE101 Verwarming primair slibgemaal 1

A	Naam	Verwarming primair slibgemaal 1	
B	Procescodering	92031HE101	
C	Plaats	Primair slibgemaal	
D	Kastnummer	B310	
E	P&ID	920	
F	Functie	Verwarmen van het primair slibgemaal	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_Motor	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Autonome besturing wordt hardware matig ingeschakeld	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	Geen
		<i>Lokaal</i>	Werkschakelaar
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	n.v.t.	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding	
R	Alarmen	Process Message	Hoofdstroom
		Process Message	IO fout
		Process Message	Stuurstroom 24VDC
		Process Message	Werkschakelaar
		Process Message	Niet ingeschakeld bij te lage temperatuur
S	Blockicon	AMT	
T	PLC	B310	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

5.1.10 92021HE201 Verwarming primair slibgemaal 2

A	Naam	Verwarming primair slibgemaal 2	
B	Procescodering	92021HE201	
C	Plaats	Primair slibgemaal	
D	Kastnummer	B210	
E	P&ID	920	
F	Functie	Verwarmen van het primair slibgemaal	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_Motor	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Autonome besturing wordt hardware matig ingeschakeld	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	Geen
		<i>Lokaal</i>	Werkschakelaar
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	n.v.t.	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding	
R	Alarmen	Process Message	Hoofdstroom
		Process Message	IO fout
		Process Message	Stuurstroom 24VDC
		Process Message	Werkschakelaar
		Process Message	Niet ingeschakeld bij te lage temperatuur
S	Blockicon	AMT	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

5.1.11 92021FT101 Debietmeting primairslib gemaal

A	Naam	Debietmeting primairslib gemaal	
B	Procescodering	92021FT101	
C	Plaats	Primair slibgemaal	
D	Kastnummer	B210	
E	P&ID	920	
F	Functie	Is proces waarde van slave's 92021FT101_1 en 92021FT101_2	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_AnalogeMeting	
I	Metingen	Debiet	
J	Schakelvoorwaarden	n.v.t.	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	n.v.t.
		<i>Lokaal</i>	n.v.t.
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	92031PO101 en 92021PO201 primairslib pompen 1 en 2, 92021FC101_1 en 92021FC101_2 Debiet regelaars primair slib	
O	Meetbereik	0 – 60 m ³ /h	
P	Procesmedium	Primair slib	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding. Laag warning en alarm worden na het inschakelen van de primair slibpomp 92031PO101 of 92021PO201 ge-enabled	
R	Alarmen	Alarm - high	Alarm hoog
		Warning – high	Waarschuwing hoog
		Warning – low	Waarschuwing laag
		Alarm – low	Alarm laag
		Process Message	Hoofdstroom
S	Blockicon	AM1	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	Debiet Cumulatie debiet	
V	Standaard uitbellen	Nee	

5.1.12 92021QT101 Meting droge stof

A	Naam	Meting droge stof
B	Procescodering	92021QT101
C	Plaats	Persleiding primairslib
D	Kastnummer	B210
E	P&ID	920
F	Functie	Meting is indicatief
G	Extra signalen	n.v.t.
H	Software template	CMT_AnalogeMeting
I	Metingen	Druk
J	Schakelvoorwaarden	n.v.t.
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i> n.v.t. <i>Protection</i> n.v.t. <i>Interlock</i> n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i> n.v.t. <i>Lokaal</i> n.v.t.
M	Signalering	n.v.t.
N	Interacties	n.v.t.
O	Meetbereik	0 – 25 %
P	Procesmedium	Primair slib
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding. Laag en hoog warning en alarm worden na het inschakelen van de primair slibpomp 92031PO101 of 92021PO201 ge-enabled
R	Alarmen	Alarm - high Alarm hoog Warning – high Waarschuwing hoog Warning – low Waarschuwing laag Alarm – low Alarm laag Process Message Hoofdstroom
S	Blockicon	AM1
T	PLC	B210
U	iHistorian	Drogestof
V	Standaard uitbellen	Nee

5.1.13 92098FY101 Massaflow drogestof primair slib

A	Naam	Massaflow drogestof primair slib	
B	Procescodering	92098FY101	
C	Plaats	n.v.t.	
D	Kastnummer	n.v.t.	
E	P&ID	n.v.t.	
F	Functie	Berekening kg drogestof	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_AnalogeMeting	
I	Metingen	Druk	
J	Schakelvoorwaarden	n.v.t.	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	n.v.t.
		<i>Lokaal</i>	n.v.t.
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	0 – 6000kg/h	
P	Procesmedium	Primair slib	
Q	Opmerkingen	Berekening kg DS per uur is het product van 92021QT101 en 92021FT101 cumulatieve waarde is de integraal van dit product. Laag en hoog warning en alarm worden na het inschakelen van de primair slibpomp 92031PO101 of 92021PO201 ge-enabled	
R	Alarmen	Alarm - high	Alarm hoog
		Warning – high	Waarschuwing hoog
		Warning – low	Waarschuwing laag
		Alarm – low	Alarm laag
S	Blockicon	AM1	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	Massaflow drogestof	
V	Standaard uitbellen	Nee	

5.1.14 92021PO301 Lenspomp primair slibgemaal

A	Naam	Lenspomp primair slibgemaal	
B	Procescodering	92021PO301	
C	Plaats	Lensput primair slibgemaal	
D	Kastnummer	B210	
E	P&ID	914A	
F	Functie	Afvoeren van lenswater	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_Motor	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Autonome besturing wordt hardware matig ingeschakeld door 92021LS301 of 92021LS302	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	geen
		<i>Lokaal</i>	Inspectie schakelaar
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	Interne stromen	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding	
R	Alarmen	Process Message	Hoofdstroom
		Process Message	IO fout
		Process Message	Stuurstroom 230VAC
		Process Message	Inspectie schakelaar
S	Blockicon	AMPup	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

5.1.15 92021LS302 Niveau lensput primairslib gemaal

A	Naam	Niveau lensput primairslib gemaal	
B	Procescodering	92021LS302	
C	Plaats	Primair slibgemaal	
D	Kastnummer	B210	
E	P&ID	920	
F	Functie	In -en uitschakelen lenspomp 92021PO301	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_DigitaleMeting	
I	Metingen	Niveau detectie	
J	Schakelvoorwaarden	n.v.t.	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	geen
		<i>Lokaal</i>	Test knop
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	Interne stromen	
Q	Opmerkingen	Signalering wordt bepaald door inbedrijf melding van lenspomp en geen water op vloer melding	
R	Alarmen	Process Message	Stuurstroom 24VDC
S	Blockicon	AM1	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

5.1.16 92021LS301 WOV primairslib gemaal

A	Naam	WOV primairslib gemaal	
B	Procescodering	92021LS301	
C	Plaats	Primair slibgemaal	
D	Kastnummer	B210	
E	P&ID	920	
F	Functie	In -en uitschakelen lenspomp 92021PO301	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_DigitaleMeting	
I	Metingen	Niveau detectie	
J	Schakelvoorwaarden	n.v.t.	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	geen
		<i>Lokaal</i>	geen
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	Interne stromen	
Q	Opmerkingen	n.v.t.	
R	Alarmen	Alarm - high Process Message	Water op vloer Stuurstroom 24VDC
S	Blockicon	AM1	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Ja	

5.1.17 92021VL101 Ventilator primair slibgemaal

A	Naam	Ventilator primair slibgemaal	
B	Procescodering	92021VL101	
C	Plaats	Primair slibgemaal	
D	Kastnummer	B210	
E	P&ID	920	
F	Functie	Conditioneren van primair slibgemaal	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_Motor	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Autonome besturing wordt hardware matig ingeschakeld	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	Geen
		<i>Lokaal</i>	Werkschakelaar
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	n.v.t.	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding	
R	Alarmen	Process Message	Hoofstroom
		Process Message	IO fout
		Process Message	Stuurstroom 24VDC
		Process Message	Werkschakelaar
S	Blockicon	AMT	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

6 Retourwater gemalen

6.1.1 Procesbeschrijving

Retourwater gemalen bestaat uit 2 verzamelputten Retourwatergemaal 1 en 2 waarin in elke verzamelput een pomp, niveaumeting en een hoog niveau detectie is geplaatst.

Retourwatergemaal 1

Dompelpomp 91814PO101 wordt ingeschakeld wanneer het niveau in retourwatergemaal 1 gemeten met 91814LT101 hoger is dan P18001 en schakelt uit als het niveau gedaald is benden P18002.

Wanneer hoog niveau 91814LS101 wordt aangesproken wordt pomp 91814PO101 ingeschakeld met een nalooptijd van P18003

Retourwatergemaal 2

Dompelpomp 91821PO201 wordt ingeschakeld wanneer het niveau in retourwatergemaal 2 gemeten met 91821LT201 hoger is dan P18006 en schakelt uit als het niveau gedaald is benden P18007.

Wanneer hoog niveau 91821LS201 wordt aangesproken wordt pomp 91821PO201 ingeschakeld met een nalooptijd van P18008

Nummer	Omschrijving	Min instelling	Max instelling	Eenheid
18001	Inschakelen 91814PO101	P18002	100	%
18002	Uitschakelen 91814PO101	0	P18001	%
18003	Nalooptijd bij hoog niveau 91814LS101	0	3600	sec
18004	Reserve			
18005	Reserve			
18006	Inschakelen 91821PO201	P18007	100	%
18007	Uitschakelen 91821PO201	0	P18006	%
18008	Nalooptijd bij hoog niveau 91821LS201	0	3600	sec

Tabel 6 Parameters retourwater gemalen

6.1.2 91814PO101 Retourwaterpomp 1 retourwatergemaal 1

A	Naam	Retourwaterpomp 1 retourwatergemaal 1	
B	Procescodering	91814PO101	
C	Plaats	Retourwatergemaal 2	
D	Kastnummer	B140	
E	P&ID	918	
F	Functie	Afvoeren van retourwater naar verdeelwerk 2	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_Motor	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Niveau 91814LT101 $\geq$ P18001 en niet lager dan P18002 of hoog niveau 91814LS101	
K	Vergrendelingen	Permission	n.v.t.
		Protection	n.v.t.
		Interlock	n.v.t.
L	Bediening	SCADA	Bedrijfsmode
		Lokaal	Inspectie schakelaar
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	0 – 10A	
P	Procesmedium	n.v.t.	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding	
R	Alarmen	Process Message	Hoofstroom
		Process Message	IO fout
		Process Message	Inspectie schakelaar
		Process Message	Stuurstroom 230 VAC
		Process Message	Stuurstroom 24 VDC
		Process Message	Water in olie
		Process Message	Clixon
S	Blockicon	AMPup	
T	PLC	B110	
U	iHistorian	Motorstroom	
V	Standaard uitbellen	Nee	

6.1.3 91814LT101 Niveaumeting retourwatergemaal 1

A	Naam	Niveaumeting retourwatergemaal 1	
B	Procescodering	91814LT101	
C	Plaats	Retourwatergemaal 1	
D	Kastnummer	B140	
E	P&ID	918	
F	Functie	Niveau meten in retourwatergemaal 1 waarmee pomp 91814PO101 wordt in- en uitgeschakeld	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_AnalogeMeting	
I	Metingen	Niveau	
J	Schakelvoorwaarden	n.v.t.	
K	Vergrendelingen	Permission	n.v.t.
		Protection	n.v.t.
		Interlock	n.v.t.
L	Bediening	SCADA	n.v.t.
		Lokaal	n.v.t.
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	91814PO101 retourwaterpomp 1 retourwatergemaal 1	
O	Meetbereik	0 – 100%	
P	Procesmedium	Interne stromen	
Q	Opmerkingen	Profibus PA	
R	Alarmen	Alarm - high	Alarm hoog
		Warning – high	Waarschuwing hoog
		Warning – low	Waarschuwing laag
		Alarm – low	Alarm laag
S	Blockicon	AM1	
T	PLC	B110	
U	iHistorian	Niveau	
V	Standaard uitbellen	Nee	

6.1.4 91814LS101 Niveauschakelaar retourwatergemaal 1

A	Naam	Niveauschakelaar retourwatergemaal 1	
B	Procescodering	91814LS101	
C	Plaats	Retourwatergemaal 1	
D	Kastnummer	B140	
E	P&ID	918	
F	Functie	Hoog niveau schakelt pomp 91814PO101 in met een nalooptijd van P18003 sec	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_DigitaleMeting	
I	Metingen	Hoog niveau	
J	Schakelvoorwaarden	n.v.t.	
K	Vergrendelingen	Permission	n.v.t.
		Protection	n.v.t.
		Interlock	n.v.t.
L	Bediening	SCADA	n.v.t.
		Lokaal	n.v.t.
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	91814PO101 retourwaterpomp 1 retourwatergemaal 1	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	Interne stromen	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding.	
R	Alarmen	Alarm - high Process Message	Hoog niveau Stuurstroom 24 VDC
S	Blockicon	AM1	
T	PLC	B110	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Ja	

6.1.5 91821PO201 Retourwaterpomp 1 retourwatergemaal 1

A	Naam	Retourwaterpomp 1 retourwatergemaal 1	
B	Procescodering	91821PO201	
C	Plaats	Retourwatergemaal 2	
D	Kastnummer	B210	
E	P&ID	918	
F	Functie	Afvoeren van retourwater naar verdeelwerk 2	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_Motor	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Niveau 91821LT201 $\geq$ P18006 en niet lager dan P18007 of hoog niveau 91821LS201	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	Bedrijfsmode
		<i>Lokaal</i>	Inspectie schakelaar
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	0 – 10A	
P	Procesmedium	n.v.t.	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding	
R	Alarmen	Process Message	Hoofdstroom
		Process Message	IO fout
		Process Message	Inspectie schakelaar
		Process Message	Stuurstroom 230 VAC
		Process Message	Stuurstroom 24 VDC
		Process Message	Water in olie
		Process Message	Clixon
S	Blockicon	AMPup	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	Motorstroom	
V	Standaard uitbellen	Nee	

6.1.6 91821LT201 Niveaumeting retourwatergemaal 2

A	Naam	Niveaumeting retourwatergemaal 2	
B	Procescodering	91821LT201	
C	Plaats	Retourwatergemaal 2	
D	Kastnummer	B210	
E	P&ID	918	
F	Functie	Niveau meten in retourwatergemaal 2 waarmee pomp 91821PO201 wordt in- en uitgeschakeld	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_AnalogeMeting	
I	Metingen	Niveau	
J	Schakelvoorwaarden	n.v.t.	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	n.v.t.
		<i>Lokaal</i>	n.v.t.
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	91821PO201 retourwaterpomp 2 retourwatergemaal 2	
O	Meetbereik	0 – 100%	
P	Procesmedium	Interne stromen	
Q	Opmerkingen	Profibus PA	
R	Alarmen	Alarm - high	Alarm hoog
		Warning – high	Waarschuwing hoog
		Warning – low	Waarschuwing laag
		Alarm – low	Alarm laag
S	Blockicon	AM1	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	Niveau	
V	Standaard uitbellen	Nee	

6.1.7 91821LS201 Niveauschakelaar retourwatergemaal 2

A	Naam	Niveauschakelaar retourwatergemaal 2	
B	Procescodering	91821LS201	
C	Plaats	Retourwatergemaal 2	
D	Kastnummer	B210	
E	P&ID	918	
F	Functie	Hoog niveau schakelt pomp 91821PO201 in met een nalooptijd van P18008 sec	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_DigitaleMeting	
I	Metingen	Hoog niveau	
J	Schakelvoorwaarden	n.v.t.	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	n.v.t.
		<i>Lokaal</i>	n.v.t.
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	91821PO201 retourwaterpomp 2 retourwatergemaal 2	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	Interne stromen	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding.	
R	Alarmen	Alarm - high Process Message	Hoog niveau Stuurstroom 24 VDC
S	Blockicon	AM1	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Ja	

7 Metaalzouten dosering

7.1.1 Procesbeschrijving

Metaalzouten dosering is B310 geprogrammeerd procesbeschrijving bevindt zich dan ook in functioneel ontwerp van B310. Alleen machine bladen en parameters van de werktuigen die zich in deze PLC bevinden zijn opgenomen in dit hoofdstuk.

Nummer	Omschrijving	Min instelling	Max instelling	Eenheid
51030	Debiet setpoint doseerpomp 95131PO301	0	60	L/h
51031	Hoge persdruk doseerpomp 95131PO301	0	10	bar
51032	Maximale stilstandtijd	0	10080	min
51033	Looptijd max stilstandtijd	0	600	sec
51040	Debiet setpoint doseerpomp 95131PO401	0	60	L/h
51041	Hoge persdruk doseerpomp 95131PO401	0	10	bar
51042	Maximale stilstandtijd	0	10080	min
51043	Looptijd max stilstandtijd	0	600	sec

Tabel 7 parameters metaalzouter dosering

7.1.2 95131PO301 FeCl3 doseerpomp 3

A	Naam	FeCl3 doseerpomp 3	
B	Procescodering	95131PO301	
C	Plaats	IJzerchloride doseer kast	
D	Kastnummer	B310	
E	P&ID	951	
F	Functie	Doseren van ijzerchloride in anaerobe zone van beluchtingscircuit 2	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_MotorFO	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Fosfaat 91522QT205 ≥ P15516 voor P15518 sec en niet lager dan P15517 voor P15519 sec en vrijgave P15514 Om vastzitten te voorkomen wordt pomp na maximale stiltandtijd P51032, P51033 seconden aangestuurd.	
K	Vergrendelingen	Permission Protection Interlock	n.v.t. n.v.t. Hoge druk 95131PT301 ≥ P51031 Niveau 95131LT101 < P51006 Leidingbreuk detectie 95131PS301 Lekdetectie FeCl3 doseerkast 95131LS104 Signalering oogdouche FeCl3 actief 95131GZ101 Signalering nooddouche FeCl3 actief 95131GZ102 95131PO501 Actief voor AZ2 Communicatie storing B310
L	Bediening	SCADA Lokaal	Bedrijfsmode Inspectie schakelaar
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	0 – 100 ltr	
P	Procesmedium	IJzerchloride	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding. Doseerpomp is van het merk Prominent	
R	Alarmen	Process Message Process Message Process Message Process Message Process Message	Hoofstroom IO fout Inspectie schakelaar Stuurstroom 230 VAC Stuurstroom 24 VDC
S	Blockicon	AMPr	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	Motorstroom	
V	Standaard uitbellen	Nee	

7.1.3 95131PT301 Drukmeting FeCl3 doseerpomp 3

A	Naam	Drukmeting FeCl3 doseerpomp 3	
B	Procescodering	95131PT301	
C	Plaats	Persleiding FeCl3 doseerpomp 3	
D	Kastnummer	B310	
E	P&ID	951	
F	Functie	Leidingwerk beveiliging tegen overdruk	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_AnalogeMeting	
I	Metingen	Druk	
J	Schakelvoorwaarden	n.v.t.	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	n.v.t.
		<i>Lokaal</i>	n.v.t.
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	95131PT301 FeCl3 doseerpomp 3	
O	Meetbereik	0 – 10 bar	
P	Procesmedium	IJzerchloride	
Q	Opmerkingen	Profibus PA, Hoog warning en alarm worden na het inschakelen van FeCl3 doseerpomp 95131PO301 ge-enabled	
R	Alarmen	Alarm - high	Alarm hoog
		Alarm - high	Druk te hoog P51031
		Warning – high	Waarschuwing hoog
		Warning – low	Waarschuwing laag
		Alarm – low	Alarm laag
S	Blockicon	AM1	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	Druk	
V	Standaard uitbellen	Nee	

7.1.4 95131FT301 Debietmeting FeCl3 doseerpomp 3

A	Naam	Debietmeting FeCl3 doseerpomp 3	
B	Procescodering	95131FT301	
C	Plaats	Persleiding FeCl3 doseerpomp 3	
D	Kastnummer	B310	
E	P&ID	951	
F	Functie	Indicatief	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_AnalogeMeting	
I	Metingen	Debiet	
J	Schakelvoorwaarden	n.v.t.	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	n.v.t.
		<i>Lokaal</i>	n.v.t.
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	0 – 100 L/h	
P	Procesmedium	IJzerchloride	
Q	Opmerkingen	Profibus PA, Hoog warning en alarm worden na het inschakelen van de FeCl3 doseerpomp 95131PO301 ge-enabled	
R	Alarmen	Alarm - high	Alarm hoog
		Warning – high	Waarschuwing hoog
		Warning – low	Waarschuwing laag
		Alarm – low	Alarm laag
		Process Message	Hoofdstroom
S	Blockicon	AM1	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	Debiet Cumulatie debiet	
V	Standaard uitbellen	Nee	

7.1.5 95131PS301 Leidingbreuk detectie FeCl3 doseerpomp 3

A	Naam	Leidingbreuk detectie FeCl3 doseerpomp 3	
B	Procescodering	95131PS301	
C	Plaats	Persleiding FeCl3 doseerpomp 3	
D	Kastnummer	B310	
E	P&ID	918	
F	Functie	Vacuüm detectie dubbelwandige leiding	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_DigitaleMeting	
I	Metingen	Vacuüm detectie	
J	Schakelvoorwaarden	n.v.t.	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	n.v.t.
		<i>Lokaal</i>	n.v.t.
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	95131PT301 FeCl3 doseerpomp 3	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	IJzerchloride	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding.	
R	Alarmen	Alarm - high Process Message	Lekdetectie Stuurstroom 230 VAC
S	Blockicon	AM1	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Ja	

7.1.6 95131PO401 FeCl3 doseerpomp 4

A	Naam	FeCl3 doseerpomp 4	
B	Procescodering	95131PO401	
C	Plaats	IJzerchloride doseer kast	
D	Kastnummer	B310	
E	P&ID	951	
F	Functie	Doseren van ijzerchloride in beluchte zone van beluchtingscircuit 2 en verdeelwerk 2	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_MotorFO	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Fosfaat 91522QT208 ≥ P15582 voor P15584 sec en niet lager dan P15583 voor P15585 sec en vrijgave P15580 Om vastzitten te voorkomen wordt pomp na maximale stiltandtijd P51042, P51043 seconden aangestuurd.	
K	Vergrendelingen	Permissionn.v.t. Protectionn.v.t. InterlockHoge druk 95131PT401 ≥ P51041 Niveau 95131LT101 < P51006 Leidingbreuk detectie 95131PS401 Lekdetectie FeCl3 doseerkast 95131LS104 Signalering oogdouche FeCl3 actief 95131GZ101 Signalering nooddouche FeCl3 actief 95131GZ102 95131PO501 Actief voor BC2 Communicatie storing B310	
L	Bediening	SCADABedrijfsmode LokaalInspectie schakelaar	
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	0 – 100 ltr	
P	Procesmedium	IJzerchloride	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding. Doseerpomp is van het merk Prominent	
R	Alarmen	Process MessageHoofstroom Process MessageIO fout Process MessageInspectie schakelaar Process MessageStuurstroom 230 VAC Process MessageStuurstroom 24 VDC	
S	Blockicon	AMPr	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	Motorstroom	
V	Standaard uitbellen	Nee	

7.1.7 95131PT401 Drukmeting FeCl3 doseerpomp 4

A	Naam	Drukmeting FeCl3 doseerpomp 4	
B	Procescodering	95131PT401	
C	Plaats	Persleiding FeCl3 doseerpomp 4	
D	Kastnummer	B310	
E	P&ID	951	
F	Functie	Leidingwerk beveiliging tegen overdruk	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_AnalogeMeting	
I	Metingen	Druk	
J	Schakelvoorwaarden	n.v.t.	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	n.v.t.
		<i>Lokaal</i>	n.v.t.
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	95131PT401 FeCl3 doseerpomp 4	
O	Meetbereik	0 – 10 bar	
P	Procesmedium	IJzerchloride	
Q	Opmerkingen	Profibus PA, Hoog warning en alarm worden na het inschakelen van FeCl3 doseerpomp 95131PO401 ge-enabled	
R	Alarmen	Alarm - high	Alarm hoog
		Alarm - high	Druk te hoog P51041
		Warning – high	Waarschuwing hoog
		Warning – low	Waarschuwing laag
		Alarm – low	Alarm laag
S	Blockicon	AM1	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	Druk	
V	Standaard uitbellen	Nee	

7.1.8 95131FT401 Debietmeting FeCl3 doseerpomp 4

A	Naam	Debietmeting FeCl3 doseerpomp 4	
B	Procescodering	95131FT401	
C	Plaats	Persleiding FeCl3 doseerpomp 4	
D	Kastnummer	B310	
E	P&ID	951	
F	Functie	Indicatief	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_AnalogeMeting	
I	Metingen	Debiet	
J	Schakelvoorwaarden	n.v.t.	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	n.v.t.
		<i>Lokaal</i>	n.v.t.
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	0 – 100 L/h	
P	Procesmedium	IJzerchloride	
Q	Opmerkingen	Profibus PA, Hoog warning en alarm worden na het inschakelen van de FeCl3 doseerpomp 95131PO401 ge-enabled	
R	Alarmen	Alarm - high	Alarm hoog
		Warning – high	Waarschuwing hoog
		Warning – low	Waarschuwing laag
		Alarm – low	Alarm laag
		Process Message	Hoofdstroom
S	Blockicon	AM1	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	Debiet Cumulatie debiet	
V	Standaard uitbellen	Nee	

7.1.9 95131PS401 Leidingbreuk detectie FeCl3 doseerpomp 4

A	Naam	Leidingbreuk detectie FeCl3 doseerpomp 4	
B	Procescodering	95131PS401	
C	Plaats	Persleiding FeCl3 doseerpomp 4	
D	Kastnummer	B310	
E	P&ID	918	
F	Functie	Vacuüm detectie dubbelwandige leiding	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_DigitaleMeting	
I	Metingen	Vacuüm detectie	
J	Schakelvoorwaarden	n.v.t.	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	n.v.t.
		<i>Lokaal</i>	n.v.t.
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	95131PT401 FeCl3 doseerpomp 4	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	IJzerchloride	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding.	
R	Alarmen	Alarm - high Process Message	Lekdetectie Stuurstroom 230 VAC
S	Blockicon	AM1	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Ja	

8 Utilities

8.1.1 Procesbeschrijving

8.2 Bedrijfswater voorzieningen

Om het vet uit de kantelgoten bij de voorbezinktanks te spoelen is er warm water nodig. Dit warmwater wordt gemaakt door een packed-unit. Deze packed-unit (92021HE301) is geplaatst in primair slibgemaal. Deze packed-unit heeft een eigen besturing.

Nummer	Omschrijving	Min instelling	Max instelling	Eenheid
20100	Max tijd reserveren warmwatervoorz.	0	480	min

Tabel 8 parameters bedrijfswater

8.2.1 97021ECE01 Bedrijfswater

A	Naam	Warmwater voorzieningen	
B	Procescodering	92098QC002	
C	Plaats	n.v.t.	
D	Kastnummer	n.v.t.	
E	P&ID	n.v.t.	
F	Functie	n.v.t.	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_ECE	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	n.v.t.	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	Auto
			Reset
		<i>Lokaal</i>	n.v.t.
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	n.v.t.	
Q	Opmerkingen	n.v.t.	
R	Alarmen	Process Message	Warmwatervoorziening te lang gereserveerd (P20100)
S	Blockicon	AM1	
T	PLC	n.v.t.	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

8.2.2 92021HE301 Warmwater bereider primair slibgemaal

A	Naam	Warmwater bereider primair slibgemaal	
B	Procescodering	92021HE301	
C	Plaats	Primair slib gemaal	
D	Kastnummer	B210	
E	P&ID	920	
F	Functie	Verwarmen van spoelwater	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_Motor	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Autonome besturing wordt hardware matig ingeschakeld	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	Geen
		<i>Lokaal</i>	Werkschakelaar
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	91431AB005 Spoelprogramma kantelbuizen VT1 en 2 91421AB005 Spoelprogramma kantelbuizen VT3 en 4	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	n.v.t.	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding	
R	Alarmen	Process Message	Hoofdstroom
		Process Message	IO fout
		Process Message	Stuurstroom 24VDC
		Process Message	Werkschakelaar
S	Blockicon	AMPU	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

8.2.3 92031TT301 Temperatuurmeting proceswater buffervat
Zie functioneel ontwerp van B310.

8.2.4 92031TT302 Temperatuurmeting proceswater uitgaand
Zie functioneel ontwerp van B310

8.2.5 92031FT301 Debietmeting proceswater uitgaand
Zie functioneel ontwerp van B310

8.3 Elektrisch bord

8.3.1 9992xEU101 Energie meting inkomende voeding B2x0

A	Naam	Energie meting inkomende voeding B2x0	
B	Procescodering	9992xEU101	
C	Plaats	Besturingsruimte B210	
D	Kastnummer	B2x0	
E	P&ID	n.v.t.	
F	Functie	Indicatief	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_AnalogeMeting wordt waarschijnlijk ingekocht APL object	
I	Metingen	Diverse, elektrisch net monitor	
J	Schakelvoorwaarden	n.v.t.	
K	Vergrendelingen	Permission	n.v.t.
		Protection	n.v.t.
		Interlock	n.v.t.
L	Bediening	SCADA	n.v.t.
		Lokaal	n.v.t.
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	0 – 400 V 0 – 1000 A 0 – 1000 kW	
P	Procesmedium	Water	
Q	Opmerkingen	Machine blad dient nog verder uitgewerkt te worden dit geldt dan ook voor de onderstaande energie metingen 99921EU101 Energie meting inkomende voeding B210 99922EU101 Energie meting inkomende voeding B220 99923EU101 Energie meting inkomende voeding B230 99924EU101 Energie meting inkomende voeding B240	
R	Alarmen	Alarm - high Warning – high Warning – low Alarm – low	Alarm hoog Waarschuwing hoog Waarschuwing laag Alarm laag
S	Blockicon	AM1	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	Vermogen Verbruik Stroom Spanning	
V	Standaard uitbellen	Nee	

8.3.2 94221TT201 Temperatuurmeter schakelgebouw 2

A	Naam	Temperatuurmeter schakelgebouw 2	
B	Procescodering	94221TT201	
C	Plaats	Schakelgebouw 2	
D	Kastnummer	B210	
E	P&ID	942	
F	Functie	Indicatief	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_AnalogeMeting	
I	Metingen	Temperatuur	
J	Schakelvoorwaarden	n.v.t.	
K	Vergrendelingen	Permission	n.v.t.
		Protection	n.v.t.
		Interlock	n.v.t.
L	Bediening	SCADA	n.v.t.
		Lokaal	n.v.t.
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	0 – 100 °C	
P	Procesmedium	Water	
Q	Opmerkingen	Profibus PA	
R	Alarmen	Alarm - high	Alarm hoog
		Warning – high	Waarschuwing hoog
		Warning – low	Waarschuwing laag
		Alarm – low	Alarm laag
S	Blockicon	AM1	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	Temperatuur	
V	Standaard uitbellen	Nee	

8.4 Luchtbehandeling

8.4.1 Procesbeschrijving

Luchtbehandeling bestaat uit een aantal geurfilters. Elke geurfilter heeft zijn eigen afzuiging ventilator deze is continue inbedrijf het toerental is instelbaar met P61004 voor geurfilter 5 en P61005 voor geurfilter 6. Geurfilter 5 en 6 hebben een gezamenlijke bedrijfswater aanvoerleiding. Om waterslag te voorkomen worden de sproeikleppen met een overlap aangestuurd door afloopbesturing 96121AB001. Sproeitijd van geurfilter 5 is instelbaar met P61001, P61002 is voor geurfilter 6 en de wachttijd is instelbaar met P61003 wanneer er voor de wachttijd 0 wordt ingevuld is er geen wachttijd.

Nummer	Omschrijving	Min instelling	Max instelling	Eenheid
61001	Sproeitijd geurfilter 5	0	3600	sec
61002	Sproeitijd geurfilter 6	0	3600	sec
61003	Pauze tijd geurfilter 5 en 6	0	3600	sec
61004	Aansturing ventilator 5	0	100	%

Tabel 9 Parameters luchtbehandeling

8.4.2 96121VL101 Ventilator 5 voor geurfilter 5

A	Naam	Ventilator 5 voor geurfilter 5	
B	Procescodering	96121VL101	
C	Plaats	Nabij geurfilter 5	
D	Kastnummer	B210	
E	P&ID	961	
F	Functie	Afzuigen van lucht en door geurfilter blazen	
G	Extra signalen	Stroom Vermogen Toerental	
H	Software template	CMT_MotorFO	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Altijd ingeschakeld, toeren is instelbaar met P62005	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i> n.v.t. <i>Protection</i> n.v.t. <i>Interlock</i> n.v.t.	
L	Bediening	<i>SCADA</i> Bedrijfsmode <i>Lokaal</i> Werkschakelaar	
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	0 – 1.5A 0 – 1 kW 0 - 1500 rpm	
P	Procesmedium	Lucht	
Q	Opmerkingen	n.v.t.	
R	Alarmen	Process Message Terugmeldbewaking Process Message Hoofstroom Process Message IO fout Process Message Inspectie schakelaar Process Message Stuurstroom 24VDC Process Message Stuurstroom 230VAC Process Message Thermische beveiliging	
S	Blockicon	AMM	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	Stroom Vermogen Toerental	
V	Standaard uitbellen	Nee	

8.4.3 96121HE101 Verwarming sproeikast 3 geurfilter 5

A	Naam	Verwarming sproeikast 3 geurfilter 5	
B	Procescodering	96121HE101	
C	Plaats	Sproeikast 3	
D	Kastnummer	B210	
E	P&ID	961	
F	Functie	Vorstvrij houden van sproeiafsluiter 96121XV101	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_Motor	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Autonome besturing wordt hardware matig ingeschakeld	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	Geen
		<i>Lokaal</i>	n.v.t.
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	n.v.t.	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding	
R	Alarmen	Process Message	Hoofdstroom
		Process Message	IO fout
		Process Message	Stuurstroom 24VDC
		Process Message	Niet ingeschakeld bij te lage temperatuur
S	Blockicon	AMT	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

8.4.4 96121XV101 Afsluiter sproeikast 3 geurfilter 5

A	Naam	Afsluiter sproeikast 3 geurfilter 5	
B	Procescodering	96121XV101	
C	Plaats	Sproeikast 3	
D	Kastnummer	B210	
E	P&ID	961	
F	Functie	Geurfilter 5 bevochtigen	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_AfsluiterMotor	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Sproei- wachttijd regeling sproeitijd P62001	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i> n.v.t. <i>Protection</i> n.v.t. <i>Interlock</i> Hoog hoog niveau 96131LT101 96131LT101 niet paraat	
L	Bediening	<i>SCADA</i> Bedrijfsmode <i>Lokaal</i> Werkschakelaar	
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	Bedrijfswater	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding	
R	Alarmen	Process Message Hoofdstroom Process Message IO fout Process Message Werkschakelaar	
S	Blockicon	AM1H	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

8.4.5 96121TR101 Tracing sproeiwater geurfilter 5

A	Naam	Tracing sproeiwater geurfilter 5	
B	Procescodering	96121TR101	
C	Plaats	Leiding werk tussen sproeikast 3 en geurfilter 5	
D	Kastnummer	B210	
E	P&ID	961	
F	Functie	Vorstvrij houden van spoelleiding naar geurfilter 5	
G	Extra signalen	n.v.t.	
H	Software template	CMT_Motor	
I	Metingen	n.v.t.	
J	Schakelvoorwaarden	Autonome besturing wordt hardware matig ingeschakeld	
K	Vergrendelingen	<i>Permission</i>	n.v.t.
		<i>Protection</i>	n.v.t.
		<i>Interlock</i>	n.v.t.
L	Bediening	<i>SCADA</i>	Geen
		<i>Lokaal</i>	n.v.t.
M	Signalering	n.v.t.	
N	Interacties	n.v.t.	
O	Meetbereik	n.v.t.	
P	Procesmedium	n.v.t.	
Q	Opmerkingen	Voorzien van overspanningsbeveiliging met een gezamenlijke melding	
R	Alarmen	Process Message Process Message Process Message Process Message	Hoofdstroom IO fout Stuurstroom 24VDC Niet ingeschakeld bij te lage temperatuur
S	Blockicon	AMT	
T	PLC	B210	
U	iHistorian	n.v.t.	
V	Standaard uitbellen	Nee	

