



waterschap
**vallei en
veluwe**

Steenbokstraat 10
Postbus 4142
7320 AC Apeldoorn

T (055) 527 29 11
E info@vallei-veluwe.nl
I www.vallei-veluwe.nl

Technische Standaarden

Tagcodering

Versie 1.05 Definitief



Status : Definitief
Revisie : Versie 1.05 Definitief
Datum : 23 april 2018

Werkgroep : Projectbegeleiders
Inhoudelijk trekker : M. van Zetten
Versiebeheer : E. de Graaf



INHOUDSOPGAVE

1	Algemeen	4
1.1	Leeswijzer	4
1.2	Bepalingen.....	4
1.2.1	Het waterschap	4
1.2.2	Watersystemen	4
1.2.3	Waterketen.....	4
1.2.4	Opdrachtgever	4
1.2.5	Opdrachtnemer	5
1.3	Normen en voorschriften	5
2	P&ID Piping and Instrumentation Diagram	6
2.1	Algemeen	6
2.1.1	Normen.....	6
2.2	Eisen.....	7
2.3	Uitvoering.....	9
2.3.1	Wat wordt getekend en wat wordt gecodeerd.....	9
2.3.2	Coderen Package units	10
2.4	Opzet tagcodering Waterschap Vallei en Veluwe	11
2.4.1	Landcode	11
2.4.2	Waterschapscode	11
2.4.3	Locatiecode	11
2.4.4	Productlijncode en procescode	11
2.4.5	Objectbenaming	12
2.4.6	Instrumentbenaming	12
2.4.7	Volgnummer.....	13
2.4.8	Toevoeging.....	15
2.4.9	Weergave tagcodering op BBS	15
2.5	Tagcoderingen aanbrengen op het onderdeel en instrument.....	16
2.6	De uitvoering van het resopalplaatjes:	16
Bijlage 1	Productlijncode, procescode, indeling volgnummer	23
Bijlage 2	Instrumentenbenaming.....	24
Bijlage 3	Volgnummer indeling Watersysteem.....	25



Bijlage 4 Objectbenaming.....	26
-------------------------------	----

1 Algemeen

1.1 Leeswijzer

Dit document beschrijft de standaardvoorschriften van het waterschap Vallei en Veluwe.

Dit document is een onderdeel van het gehele pakket met standaardvoorschriften die van toepassing zijn bij werken van Waterschap Vallei en Veluwe.

Hoofdstuk 1 beschrijft de algemene normen en bepalingen.

De daarop volgende hoofdstukken beschrijven de technisch inhoudelijke voorschriften.

1.2 Bepalingen

1.2.1 Het waterschap

Het waterschap is verdeeld twee onderdelen nl. "Watersystemen" en "Waterketen".

1.2.2 Watersystemen

Met "Watersystemen" worden alle benodigde systemen en installaties bedoeld ter behoeven van het "oppervlaktewaterlichaam".

De definitie van oppervlaktewaterlichaam volgens artikel 1.1 van de Waterwet is: Samenhangend geheel van vrij aan het aardoppervlak voorkomend water, met de daarin aanwezige stoffen, alsmede de bijbehorende bodem, oevers en, voor zover uitdrukkelijk aangewezen krachtens deze wet, drogere oevergebieden, alsmede flora en fauna.

1.2.3 Waterketen

Met "Waterketen" worden alle benodigde systemen en installaties bedoeld ten behoeve van de keten van waterproductie (drinkwaterbedrijven en individuele waterwinning), waterverbruik (huishoudens, bedrijven en instellingen), inzameling en transport van afvalwater (gemeenten en waterschappen) en rioolwaterzuivering (waterschappen).

1.2.4 Opdrachtgever

In dit document wordt met de Opdrachtgever bedoeld:

- a) Indien UAV-gc 2005 van toepassing is verklaard:
Opdrachtgever: in de Basisovereenkomst genoemde natuurlijke of rechtspersoon die de Opdrachtnemer opdraagt het Werk en, indien overeengekomen, het Meerjarig Onderhoud te realiseren.



Zoals bedoeld is in §1 lid k van de UAV-gc2005.

- b) Bij elk andere overeenkomst is de Opdrachtgever de natuurlijke of rechtspersoon, die het werk opdraagt;

Zoals bedoeld is in §1 lid 1 van de UAV 2012.

1.2.5 Opdrachtnemer

In dit document wordt met de opdrachtnemer bedoeld:

- a) Indien UAV-gc 2005 van toepassing is verklaard:
Opdrachtnemer: in de basisovereenkomst genoemde natuurlijke of rechtspersoon aan wie de realisatie van het Werk en, indien overeengekomen, het Meerjarig Onderhoud is.
Zoals bedoeld is in §1 lid I van de UAV-gc 2005.
- b) Bij elk andere overeenkomst is de opdrachtnemer:
Aannemer: de natuurlijke of rechtspersoon, aan wie het werk is opgedragen.
Zoals bedoeld is in §1 lid 1 van de UAV 2012.

1.3 Normen en voorschriften

De installatie moet voldoen aan alle wettelijk normen en richtlijnen en door dit waterschap voorgeschreven richtlijnen en normen zoals in hoofdzaak:

- Machinerichtlijn
- EMC richtlijn
- Laagspanningsrichtlijn
- NEN 1010
- NEN-EN-IEC-60204-1
- NEN 3140

Arbocatalogus die van toepassing zijn voor dit werk, zoals:

- Arbocatalogus sector Waterschappen
- Arbocatalogus sector Bestratingen
- Arbocatalogus sector Hoveniers en groenvoorziening
- Arbocatalogus sector Installatie en isolatie

Altijd de laatst geldende versie van een norm of richtlijn toepassen tenzij anders door het waterschap voorgeschreven.



2 P&ID Piping and Instrumentation Diagram

2.1 Algemeen

Het waterschap maakt gebruik van P&ID's om de technische installaties schematisch in beeld te brengen. De benodigde onderdelen (objecten en metingen) binnen de technische installaties krijgen ieders een unieke code, tagcode genaamd. Deze tagcode moet gebruikt worden in de ontwerpdocumenten, besturingssoftware (BBS) en het onderhoud beheersysteem (OBS *Ultimo*).

Door het toepassen van een unieke tagcode wordt het beheer, onderhoud en het storing zoeken in en aan de installatie geoptimaliseerd.

In de volgende hoofdstukken is beschreven hoe het waterschap de coderingsystematiek toepast.

2.1.1 Normen

NCS	Naamgeving, Codering en Symboliek
NEN 3157	Basissymbolen voor de procesinstrumentatie
ISO 3511	
NPR 5269	Meet- en regeltechniek - Basisdocumentatiepakket voor procesbesturingsinstallaties
ANSI/ISA-5.1-2009	Instrumentation Symbols and Identification
NEN 3009	



2.2 **Eisen**

De P&ID's worden getekend volgens het basisproject AutoCAD P&ID conform het document "AutoCAD P&ID - werkprocedure Waterschap Vallei en Veluwe". Het basisproject is op te vragen bij de tekenkamer van het waterschap.

Het uitwerken van de P&ID in AutoCAD P&ID kan ook door het Waterschap verwerkt worden. Hiervoor moet een offerte worden opgevraagd bij het Waterschap.

De voorwaarde is dat de P&ID's worden aangeleverd conform de hieronder gestelde eisen en uitvoering waarin de P&ID's in AutoCAD worden aangeleverd "met" de definitieve tagcodes.

De definitieve P&ID's worden na realisatie van het project om getekend naar AutoCAD P&ID.

Nieuwe symboolaanvragen moeten worden gemeld in de (bouw)vergadering.

De tagcodering en benaming wordt toegekend door het waterschap.

Deze coderingen en benamingen zullen aangeleverd worden zowel op de P&ID als in het Excel bestand "Invullijsten Ultimo".

Deze tagcoderingen en benamingen moeten overal in het project worden toegepast, zoals door de opdrachtgever bepaald.

De tagcoderingen worden pas toegekend, wanneer de P&ID's voor meer dan 95% zeker zijn.

Bij de aanvraag van tagcoderingen en benamingen moet rekening worden gehouden met de hoeveelheid in relatie tot de beschikbare tijd, minimaal 2 weken.

De door het waterschap toegekende tagcoderingen en benamingen kunnen alleen in de ontwerpfase nog wijzigen. In de daaropvolgende fasen zijn de tagcoderingen definitief, omdat deze door meerdere partijen worden gehanteerd.

Wijziging in de specificatie van onderdelen kan er toe leiden dat de codering dient te worden gewijzigd. Bijvoorbeeld wanneer een niveaudetectie een niveaumeting wordt.

Na vaststelling goedgekeurde P&ID's, dient de opdrachtnemer gedurende de bouw de wijzigingen bij te houden in een rood blauw pakket.

- Rood = vervalt
- Blauw = nieuw

Na vaststelling goedgekeurde P&ID's worden de tagcoderingen door het waterschap in het onderhoudsbeheersysteem (Ultimo) opgenomen.



Voorafgaand aan de programmering moeten alle onderdelen zijn gecodeerd.
Dit moment wordt bij aanvang van het project bepaald door de leverancier(s) van de applicatiesoftware voor PLC, HMI en Scada. Te late of onduidelijke aanvragen/wijziging van tagcoderingen kunnen geen aanleiding zijn voor claims bij het waterschap.



2.3 ***Uitvoering***

2.3.1 **Wat wordt getekend en wat wordt gecodeerd**

Op een P&ID worden in principe alle onderdelen geplaatst, welke met het proces te maken hebben.

Het waterschap heeft zelf het detailniveau beperkt.

Alle zaken, welke gerelateerd zijn aan het proces, worden op het P&ID getekend en gecodeerd.

Dit zijn onder andere de volgende zaken:

- Werktuigen
- Meetinstrumenten
- Civiele objecten
- Beveiligingen
 - Tracing
 - Klimaatbeheersing (ventilatie, airco)
 - Ballenlijn / grijpstangen / noodstoppen
 - Gasdetectie
 - Brandmelders / rookdetecties
- Afsluiters (in de proceslijn), inertiseringspunten
- Oog/plens douche (veiligheid)
- Vereenvoudigde uitgetekende P&ID van de Package-units. Detail niveau in overleg met de opdrachtgever.
- Camera's
- Hijswerktuigen
- Decentrale schakelkasten (package-units)
- Centrale schakelkast (alleen bij stuw, (riool)gemaal)
- Gebouwen, behuizing (alleen bij stuw, (riool)gemaal)
- Brandblusser (Watersysteem)

Bepaalde zaken, welke gerelateerd zijn aan het proces, worden op het P&ID getekend, maar **niet** gecodeerd.

Dit zijn onder andere de volgende zaken:

- Leidingen (incl. bypass en overloop/-laat)
- Aftap afsluiters
- Afsluiters t.b.v. meetinstrumenten
- Slangenhaspels (algemeen gebruik)

Binnen Waterketen worden alle zaken, welke niet aan één proces toe te wijzen zijn, op het P&ID getekend en gecodeerd onder het proces overige.

Dit zijn onder andere de volgende zaken:



- Bedrijfsgebouwen
- Energiemetingen van centrale schakelkasten, RWZI, trafo
- Centrale schakelkasten
- Trafo's
- Automatische poort
- Netwerkkasten/serverkasten
- Terrein

2.3.2 Coderen Package units

Op een P&ID worden in principe alle onderdelen geplaatst, welke met het proces te maken hebben. Dus ook de package units zijn daar een onderdeel van.

De package units worden volledig uitgetekend op de P&ID. De codering van de onderdelen is conform waterschap met als aanvulling de tagcode van de leverancier als een losse tekst tussen haakjes.

De code aannemer wordt de 4^{de} regel op het tagplaatje



2.4 Opzet tagcodering Waterschap Vallei en Veluwe

De tagcodering is opgebouwd uit:

- Landcode
- Waterschapscode
- Locatiecode
- Productlijncode
- Procescode
- Object- / instrumentbenaming
- Volgnummer

2.4.1 Landcode

De landcode staat voor welk land het waterschap zich bevindt, **NL**.

2.4.2 Waterschapscode

Elk waterschap heeft zijn eigen waterschapscode. Voor Waterschap Vallei en Veluwe is de code **43**.

2.4.3 Locatiecode

Locatiecode staat voor welke installatie, bv een RWZI, stuw, gemaal, etc.

De code voor de locaties zijn bepaald door het waterschap.

2.4.4 Productlijncode en procescode

De productlijn en het proces geeft een beeld waar in het proces het object of instrument zich bevindt.

De productlijn en het proces zijn bepaald volgens tabel **Bijlage 1**.

De productlijncode bestaat altijd uit twee kleine letters, de procescode bestaat altijd uit twee hoofdletters.

Elk proces moet apart op een P&ID blad getekend worden, het proces kan uit meerdere bladen bestaan.

Uitzonderingen

Binnen Waterketen mogen bij een rioolgemaal meerdere proces getekend worden op een P&ID blad. De processen worden dan gescheiden door een gestippeld kader met de benaming van het proces links bovenin.

Binnen Watersysteem mogen meerdere productlijnen getekend worden op een P&ID blad. De productlijnen worden dan gescheiden door een gestippeld kader met de benaming van de productlijn links bovenin.

Er mogen dus meerdere processen getekend worden op een P&ID blad.

Deze worden kenbaar gemaakt door de procescode te vermelden in de tagcode.



2.4.5 Objectbenaming

De standaard objectbenaming geeft middels 3 karakters de functie van onderdeel weer conform bijlage 4 en het basispakket AutoCAD P&ID.

De karakters bestaan uit maximaal drie (kleine) letters, indien er minder dan drie letters worden toegepast dan dient de lege plaats door een koppelteken (-) te worden opgevuld.

Bijvoorbeeld

Een afsluiter wordt als volgt aangeduid: a--

De volledige tagcode zal zijn, als de afsluiter in de productlijn **sliblijn** en in het proces **vergisten** zit:

NL43.111sIVG.a--3101

Zie afbeelding 2.4.7_1 hoe het op P&ID getekend wordt.

De volledige tagcode zal aangevuld worden met de officiële benaming.

NL43.111sIVG.a--3101 Afsluiter 3101

2.4.6 Instrumentbenaming

De standaard instrumentbenaming wordt bepaald door de functie ervan.

Deze bestaat uit maximaal 4 letters. Om structuur hierin te brengen hanteert het waterschap hiervoor een eigen lijst met benamingen, conform **bijlage 2**.

De eerste twee letters bepalen de benaming van het instrument:

FI, FT, FITS Debietmeting

FS Debietdetectie

Bijvoorbeeld

Een Drukmetering wordt als volgt aangeduid: PT.

De volledige tagcode zal zijn, als de drukmetering in de productlijn **sliblijn** en in het proces **vergisten** zit:

NL43.111sIVG.PT3101

Zie afbeelding 2.4.7_1 hoe het op P&ID getekend wordt.

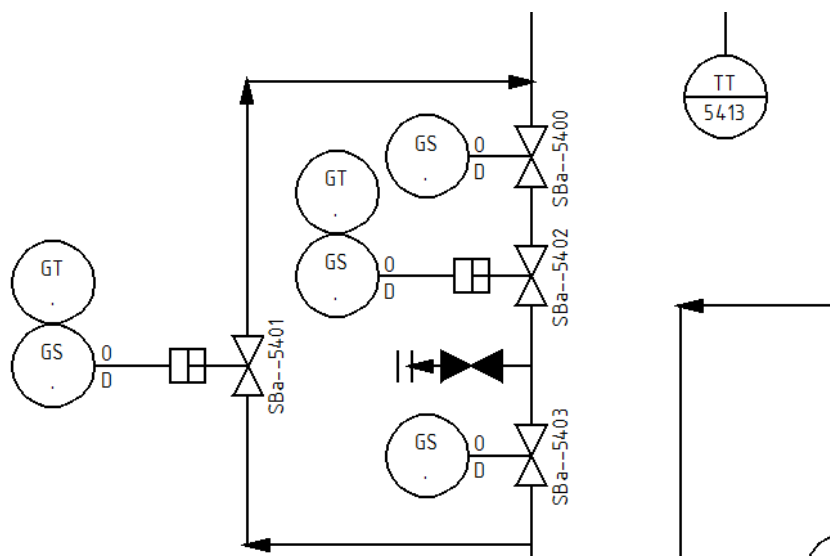
De volledige tagcode zal aangevuld worden met de officiële benaming.

NL43.111sIVG.PT3101 Drukmetering 3101

Instrumenten die gerelateerd zijn aan een object, bv een standdetectie van een afsluiter, krijgen een volgnummer en een benaming.

Zie afbeelding 2.4.6_1 hoe het op de P&ID getekend wordt.





Afbeelding 2.4.6_1

2.4.7 Volgnummer

Het volgnummer bestaat uit vier cijfers.

Bepaling volgnummer voor Waterketen

Voor waterketen is in **bijlage 1** per proces de indeling voor het eerste cijfer weergegeven.

De volgende 3 cijfers worden aan de hand van een voorbeeld als volgt afgegeven.

Bijvoorbeeld

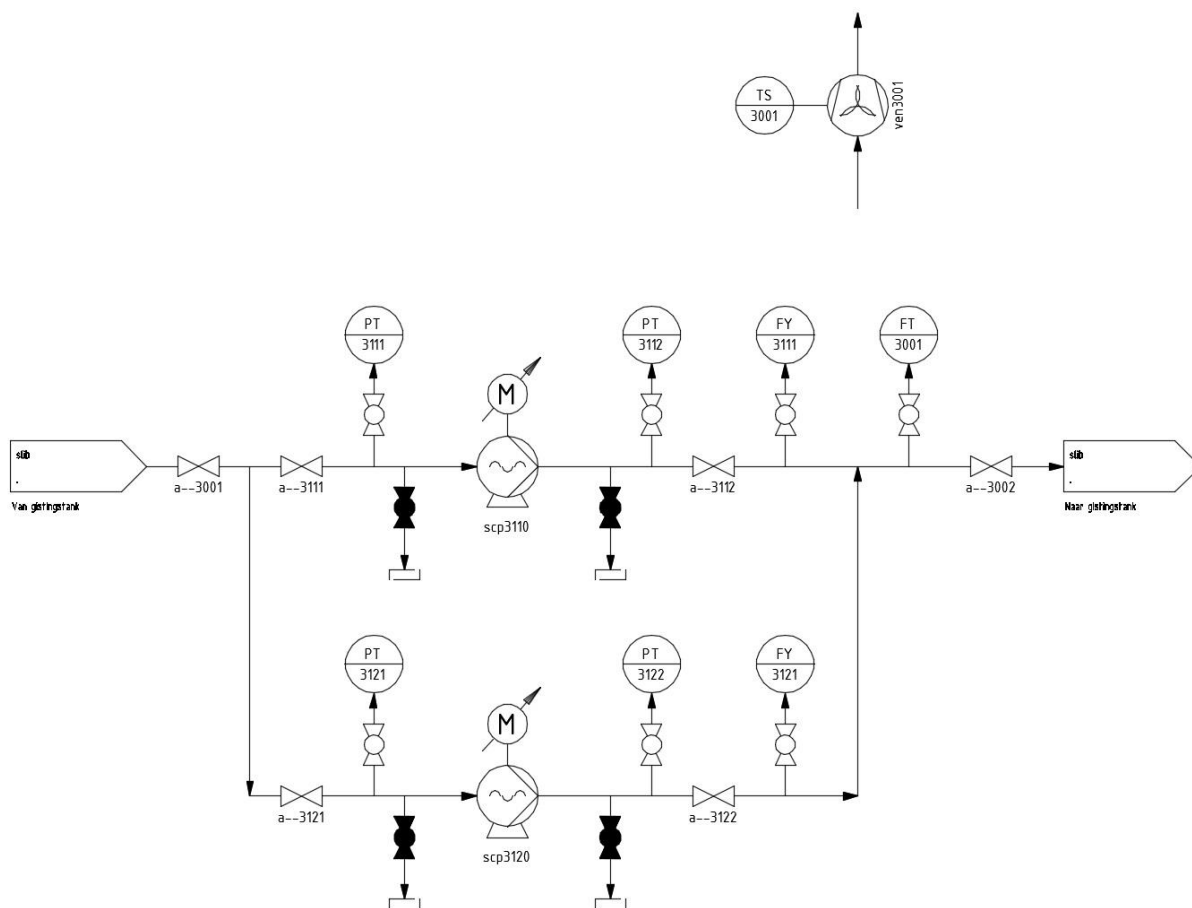
Een pompgemaal voor slibcirculatie is opgesteld in de productlijn **sliblijn** en in het proces **vergisten**.

De eerste pomp krijgt het volgnummer 3110, alle onderdelen die nodig zijn voor die ene pomp vallen binnen het volgnummer 311x.

De tweede pomp krijgt het volgnummer 3120, etc.



De onderdelen die gelden voor alle onderdelen in het proces, zoals in dit voorbeeld een gezamenlijke toevoer afsluiter, wordt dan gecodeerd als 3001.



NL43.111sIVG komt terug in de onderhoek

Afbeelding 2.4.7_1

Bepaling volgnummer voor Watersysteem

Voor Watersysteem is in **bijlage 3** per onderdeel de indeling voor de eerste twee cijfers weergegeven.

De volgende 2 cijfers worden aan de hand van een voorbeeld als volgt afgegeven.

Bijvoorbeeld

De eerste pomp krijgt het volgnummer 1410, alle onderdelen in de lijn van die pomp bijvoorbeeld de vlinderklep en de terugslagklep volgnummer 1310 en 1311. De tweede pomp krijgt het volgnummer 1420, alle onderdelen in de lijn van die pomp bijvoorbeeld de vlinderklep en de terugslagklep volgnummer 1320 en 1321.

De onderdelen die gelden voor alle onderdelen in het proces, zoals bijvoorbeeld een gezamenlijke reiniger, worden gecodeerd als 1200.



2.4.8 Toevoeging

De toevoeging op de benaming is bedoeld voor nadere herkenbaarheid van een onderdeel/instrument. De toevoeging wordt toegekend door het waterschap en zoveel mogelijk op standaard wijze opgesteld.

Termen, welke niet in de basispakket AutoCAD P&ID / NCS zijn vastgelegd, worden in benamingen tussen gebogen haakjes () gezet.

Verwijzingen naar andere onderdelen worden zo mogelijk voluit geschreven.

Indien het maximum aantal karakters van 40 wordt overschreden, wordt de lettercode van het onderdeel gebruikt in hoofdletters, gevolgd door een spatie en de volledige cijfercode uit de tagcodering. Indien aanwezig, wordt het koppelteken (-) achterwege gelaten.

Bijvoorbeeld

sIVG.a--3102 Afsluiter 3102 (afvoer) SCP 3101

In dit voorbeeld is het totale aantal karakters 32.

Een paar standaard toevoegingen

(toevoer)	staat voor	Zuigzijde pomp
		Aanvoer tank
		Instroom

(afvoer)	staat voor	Perszijde pomp
		Afvoer tank
		Uitstroom

2.4.9 Weergave tagcodering op BBS

Op BBS moet aan de hand van de tagcode te herleiden zijn in welk productlijn en proces het object of component zich bevind.

De productlijncode en procescode moeten dus terugkomen in de weergave van de tagcodering op BBS.

Bv.

sIVG.scp3110 Slibcirculatiepomp 3110

sIVG.PT3111 Drukmeting 3111 (toevoer) SCP3110



2.5 Tagcoderingen aanbrengen op het onderdeel en instrument

De tagcodering wordt door middel van een gegraveerd plaatje (bijvoorbeeld resopal)aangebracht nabij het onderdeel en instrument.

In het Excel bestand "invulijst Ultimo" onder tabblad "TAG opbouw" kolomen X, Y en Z zijn de teksten t.b.v. het te graveren plaatje weergegeven. 1^{ste}, 2^{de}, en 3^{de} regel.

In kolom AA is aangegeven of voor dit object / instrument een gegraveerd plaatje nodig is.

2.6 De uitvoering van het gegraveerde plaatje s:

Buitenopstelling: apparatuur en onderdelen:

Gegraveerde plaatjes: wit van kleur met zwarte letters.

Binnenopstelling: apparatuur en onderdelen:

Gegraveerde plaatjes: wit van kleur met zwarte letters.

of

Witte tekstplaatjes (d.m.v. letterapparaat) met zwarte letters.

Letters dienen wel gedurende 15 jaar leesbaar te blijven.

Bij de productie van de gegraveerde plaatjes moeten de volgende punten in acht worden genomen:

- Afkortingen, tenzij opgegeven, mogen niet worden toegepast.
- De tagcodering bevat geen spaties
- Het verschil tussen hoofdletter I en kleine letter l (Lettertype Tahoma toepassen).
- Wanneer de 3e regel onbenut blijft, worden de regels niet verticaal gecentreerd. De ruimte van de 3e regel blijft leeg, zoals in het voorbeeld afmeting 120 x 25 mm
- Een lijst van gegraveerde plaatjes moet ter controle worden ingediend bij de opdrachtgever/directie. In deze lijst per plaatje afmeting, letterhoogte, tekst per regel (1e,2e en 3e) en plaats vermelden. De tagcodering kan liggende streepjes (-) bevatten om posities op te vullen. Deze niet verwarren met underscore (_) en niet aan elkaar verbinden.

Bij de montage van de tagplaatjes moeten de volgende punten in acht worden genomen:



- Bij afsluiters in de grond, het tagplaatje aanbrengen op het deksel van de straatpot of tegen een wand in de onmiddellijke nabijheid.
- De tagplaatjes zodanig aanbrengen, dat deze duidelijk vanuit de normale looproute zichtbaar en leesbaar zijn.
- De tagplaatjes mogen het monteren en demonteren van een onderdeel niet bemoeilijken. Bijvoorbeeld door het afdekken van bevestigingsmiddelen, bouten en dergelijke.
- Tagplaatje niet op het onderdeel zelf monteren.
- Bij instrumenten of werktuigen gemonteerd onder een afdekking een extra tagplaatje direct buiten de afdekking monteren.
- De tagplaatjes op een vlakke ondergrond bevestigen met MS-polymeerkits.
- De tagplaatjes op of aan een leiding bevestigen met een leidingklem. Bijvoorbeeld Type Flexxmax.
- Op werkschakelaars het coderingsplaatje bij de bediening van de schakelaar leesbaar en duurzaam monteren
- Schakelkast: Tagcodering schakelkast linksboven (voedende paneel) op buitenzijde van kastdeur aanbrengen. Inhoud schakelkast per paneel aanbrengen volgens voorbeeld. Voorbeeld afmeting 100 x (min) 100mm, letterhoogte 5mm:
-



Layout coderingen

Onderdeel	Afmeting B x H (mm)	Letter- hoogte (mm)	Plaats
1. Afsluiter tot 50cm 2. Instrument 3. Werkschakelaar 4. Werktuigen tot een grote van 50cm	72 x 25	5	1. Leiding klem 2. Vlakke ondergrond / leiding klem 3. Op de overkapping / bevestigingsplaat / boven de werkschakelaar op de wand 4. Op de poer of nabij het werktuig
Werktuig/instrument in schakelkast	72 x 25	5	op draadgoot of op montageplaat
Werktuigen en afsluiters groter dan 50cm	150 x 50	9	Op de poer of muur nabij het werktuig.
Schakelkasten, hoofdverdelers, lichtverdelers, serverkasten	220 x 50	20	Linksboven op het meest linker paneel.
Civieltechnische objecten (behuizing, put, kelder, tank,container,etc.) en overnamepunten	470 x 160	30	Duidelijk zichtbaar vanaf de looproute. In overleg met de directie.
Schakelkast paneel inhoud	150 x min 200	5	Linksboven op de paneeldeur.
Schakelkasten waar de strip met componentcodering op een afstandshouder zit.	n x 36 x 15 mm	5	Onder de draadkoker en boven het component



Voorbeeld afmeting n x 36 x 15 mm, letterhoogte 5mm:

TagNr	TagNr	TagNr	TagNr
--------------	--------------	--------------	--------------

Voorbeeld afmeting 72 x 25 mm, letterhoogte 5mm:

TagNr
Rooster xxx
roostergoed (verwijdering)

Voorbeeld afmeting 72 x 35 mm, letterhoogte 5mm:

TagNr
Rooster xxx
roostergoed (verwijdering)
Tagnummer Package Unit

Voorbeeld afmeting 150 x 50 mm, letterhoogte 9mm:

TagNr
Puntbeluchter xxx
aeratietank xxx

Voorbeeld afmeting 220 x 50 mm, letterhoogte 20mm (schaal 1:2):



TagNr

Indien de NCS codering van toepassing is, mag de 3-cijferige installatiecode aan het begin van de tagcodering achterwege worden gelaten. Daar, waar meerdere installaties op één locatie zijn ondergebracht, moet de installatiecode in de tagcodering verwerkt zijn!

Voorbeeld:

123AVro-01001
Rooster 01001
roostergoed (verwijdering)

tITA.a--1010
Afsluiter 1010
(V-001)

Voorbeeld schakelkast paneel inhoud



Voorbeeld afmeting 100 x (min) 100mm, letterhoogte 5mm:

PANEEL 3	
Influentvijzel	tITA.iv-1010
Influentvijzel	tITA.iv-1020
Ventilator	tILB.ven8010
Ventilator	tILB.ven8020

Tanks met gevaarlijke stoffen

De coderingsplaten van tanks en putten met afvalwater kunnen worden uitgevoerd zoals hierboven beschreven. Voor tanks met gevaarlijke stoffen gelden echter aanvullende eisen. Gevaarlijke stoffen zijn bijvoorbeeld biogas, chemicaliën en dergelijke. Deze moeten tevens zijn voorzien van een UN-nummer, inhoud, scheikundige codering en veiligheidssymbolen. Een en ander ziet er als volgt uit:

TagNr	UN-nummer
Metaalzoutenopslagtank xxx	
Inhoud xx m3	FeCl3
diverse (veiligheids)symbolen	



Door de veiligheidskundige de Opdrachtgever zullen het UN-nummer en de (veiligheids)symbolen worden opgegeven. Deze staan vermeld op de noodkaart. De vermelde inhoud moet de maximale netto product-volume van de tank zijn. De grootte van de graveerplaat te bepalen uit de letterhoogte (50mm) en de tekstgrootte.



Bijlage 1 Productlijncode, procescode, indeling volgnummer

Waterketen

Hoofdtak	Productlijn		Proces		Indeling volgnr.	
Transporteren afvalwater (inclusief influentgemaal)	Transportlijn	tl	Transporteren afvalwater	TA	1xxx	
			Doseren hulpstoffen	DH	7xxx	
			Luchtbehandelen	LB	8xxx	
	Overig transporteren afvalwater	to	Overige	OV	0xxx	
Zuiveren afvalwater (Droge stofgehalte < 15 %)	Waterlijn	wl	Ontvangen	ON	1xxx	
			Voorbezinken	VB	2xxx	
			Biologisch Zuiveren	BI	3xxx	
			Nabehandelen	NT	4xxx	
			Inzamelen intern afvalwater	TR	5xxx	
			Afvoeren	AF	6xxx	
			Doseren hulpstoffen	DH	7xxx	
			Luchtbehandelen	LB	8xxx	
			Deelstroombehandelen	DB	9xxx	
	Sliblijn	sl	Indikken	IN	1xxx	
			Vergisten	VG	3xxx	
			Energie omzetten	EO	5xxx	
			Doseren hulpstoffen	DH	7xxx	
			Luchtbehandelen	LB	8xxx	
			Deelstroombehandelen	DB	9xxx	
	Overig zuiveren afvalwater	zo	Overige	OV	0xxx	
	Verwerken en afzetten slib (Droge stofgehalte > 15 %)	Ontwateringslijn	ol	Ontvangen	ON	1xxx
				Ontwateren	SO	2xxx
Eindverwerken slib				SE	3xxx	
Doseren hulpstoffen				DH	7xxx	
Luchtbehandelen				LB	8xxx	
Overig verwerken en afzetten slib		vo	Overige	OV	0xxx	

Watersysteem

Hoofdtak	Productlijn		Proces		Indeling volgnr.
Beheer hoeveelheid water	Watertransport	wt	Waterafvoeren	WA	Zie bijlage 3
			Waterkeren	WK	Zie bijlage 3
			Watertoevoeren	WO	Zie bijlage 3
			Gebouwen	GB	Zie bijlage 3
			Metingen (Monitoren)	ME	Zie bijlage 3
			Terrein	TN	Zie bijlage 3
			Ecologie	EC	Zie bijlage 3
			Recreatief medegebruik	RM	Zie bijlage 3
			Overige	OV	Zie bijlage 3
Beheer Waterkering	Waterkering	wk	Waterkeren	WK	Zie bijlage 3
			Gebouwen	GB	Zie bijlage 3
			Metingen (Monitoren)	ME	Zie bijlage 3
			Terrein	TN	Zie bijlage 3
			Ecologie	EC	Zie bijlage 3
			Recreatief medegebruik	RM	Zie bijlage 3
			Overige	OV	Zie bijlage 3



Bijlage 2 Instrumentenbenaming

1^{ste} letter (meetfunctie)

E = Energie
F = Debiet (flow)
G = Stand (gauging)
L = Niveau (level)
M = Vocht (moister content)
P = Druk (pressure)
Q = (stofnaam van analyse) (quality)
S = Toerental (speed)
T = Temperatuur (temperature)
W = Gewichts (wight)
X = Machinebeveiliging (detectie)
Y = (naar keuze, berekende waarde)

2^{de} letter (uitvoerende functie)

I = meting (aanwijzend lokaal)
T = meting (transmitting)
S = detectie (switch)
Y = (naar keuze, berekende waarde)

d = verschil (alleen toe te passen als PdT, PdS, LdT of LdS
bv. Drukverschilmeting, Niveauverschildetectie)

3^{de} letter (uitvoerende functie)

T = meting (transmitting)
S = detectie (switch)

4^{de} letter (uitvoerende functie)

S = detectie (switch)

Afwijkende instrumentbenamingen

HZ = Noodstop (handbediend noodgreep / beveiliging)
HS = Handschakelaar (handbediende switch)

De eerste 2 letters bepalen de benaming van het instrument.

Bv.
FT, FI, FITS Debietmeting
FS Debietdetectie
QT, QITS Posfaatmeting



Bijlage 3 Volgnummer indeling Watersysteem

Elektrische installatie en meetobjecten	10xx
Stuwen	11xx
Reinigigers	12xx
Afsluiters	13xx
Pompen	14xx
Gebouw	15xx
Duikers	16xx
Terrein onderdelen	17xx
Recreatief onderdelen	18xx
Ecologie onderdelen	19xx



Bijlage 4 Objectbenaming

Afkorting	Onderdeel	Omschrijving
a--	Afsluiter	apparaat waarmee een leiding kan worden afgedicht
a--	Terugslagklep	****BEHOORT BIJ FUNCTIENAAM: afsluiter****
a--	Schotbalksponning	****BEHOORT BIJ FUNCTIENAAM: afsluiter****
aa-	Analyseapparatuur	apparaat voor het bepalen van meetwaarden
ad-	Afdekking	ter bescherming of ter voorkoming van emissie
agl	Aardgasleiding	buis of samenstel van buizen waardoor aardgas toegevoerd wordt
ahw	Aanhangwagen	wagen die aan een voorgaande wagen wordt aangehangen en daardoor wordt voortgetrokken
ald	Aflaatleiding	buis of stelsel van buizen dat wordt gebruikt om b.v. een tank deels af te laten, wordt gebruikt om het proces te beïnvloeden.
all	Aspiratieluchtleiding	buis of samenstel van buizen waardoor afgezogen lucht afgevoerd wordt
an-	Anaërobe tank	ruimte waarin een bacteriemassa onder zuurstofloze omstandigheden biochemische omzettingen in afvalwater laat plaatsvinden
anp	Analyseapparaatpomp	pomp waarmee het analyseapparaat wordt gevoed
ao-	Anoxische tank	ruimte waarin een bacteriemassa met behulp van chemisch gebonden zuurstof biochemische omzettingen in afvalwater bewerkstelligt
aol	Afgewerkte olieleiding	afgewerkte olieleiding
ap-	Automatische poort	automatisch bediend toegangshek
apk	Appendagekelder	ruimte (put, kelder, koker enz.) waarin leidingen, toestellen en onderdelen staan die dienen ter completering van een technische installatie
apk	Leidingruimte	Omschrijving: ruimte (put, kelder, koker enz.) waar leidingen worden doorgevoerd.
arc	Airconditioning	installatie voor de regeling van luchttemperatuur en -vochtigheidsgraad
as-	Akoestische signalering	signaal door middel van geluid om de aandacht op een bepaalde gebeurtenis te vestigen
ask	Afsluitkap	voorwerp om het einde van een leiding mee af te sluiten



asl	Actiefslibleiding	buis of samenstelsel van buizen voor het transport van actiefslib
aso	Afvalstoffenopslag	plaats voor het opslaan van afvalstoffen
asv	Afgewerkte olie opslagtank	tank voor de opslag van afgewerkte olie
at-	actiefslibtank	tank waarin een bacteriemassa onder continu zuurstofrijke danwel afwisselend* zuurstofrijke/anoxische omstandigheden biochemische omzettingen in afvalwater bewerkstelligt (* = afwisseld kan in plaats of in tijd zijn)
av-	Ankervoorziening v.r.e.	voorziening voor het ankeren van valbeschermings- en reddingsmiddelen. (v.r.e. = valbescherming, redding en evacuatie)
aw-	A watergang	onder profiel gegraven leiding met de status A waar water door kan stromen
b--	Brug	kunstwerk waarmee een weg, spoorweg of leiding over een waterweg, leiding of terreinverdieping wordt geleid.
bal	Bedrijfswateraanvoerleiding	buis of samenstel van buizen waardoor bedrijfswater toegevoerd wordt aan de bedrijfswaterkelder
bap	Bedrijfswateraanvoer pomp	pomp voor de aanvoer van bedrijfswater naar de bedrijfswaterkelder
bb-	Bergbezinkbassin	deel van het rioolstelsel voor de tijdelijke opslag en bezinking van afvalwater
bba	Brandblusapparaat	(draagbaar) apparaat om branden mee te blussen
bbg	Bergbezinkbassingem aal	civiel werk waarin de bergbezinkbassinpompen of bergbezinkbassinvijsels zijn opgesteld voor de aan- of afvoer van rioolwater naar het bergbezinkbassin
bbp	Bergbezinkbassinpom p	pomp voor de aan- of afvoer van rioolwater naar of van het bergbezinkbassin
bbr	Borstelbeluchter	op borstels gelijkende rotoren waarmee lucht ingeslagen wordt in de aëratietank
bbv	Bergbezinkbassinvijsel	vijsel voor de aan- of afvoer van rioolwater naar het bergbezinkbassin
bd-	Brugdek	bovenste afsluitende laag van een brug
bda	Bedrijfsauto	auto ten dienste van en op naam van een bedrijf
bdg	Bedrijfswaterleiding (gedesinfecteerd)	buis of samenstel van buizen waardoor gedesinfecteerd bedrijfswater vervoerd wordt naar de gebruikers



bdl	Bedrijfswaterleiding	buis of samenstel van buizen waardoor bedrijfswater vervoerd wordt naar de verbruikers
bdr	Bedieningsruimte	ruimte van waaruit een (deel-)installatie kan worden bediend
be-	Beluchtingselement	apparaat dat zorgt voor de verdeling van lucht in fijnverdeelde vorm in afvalwater
bft	Buffer	tank of kelder tussen procesdelen die dient om de gevolgen van veranderingen op te vangen
bg-	Bedrijfsgebouw	hoofdgebouw op een locatie waar meerdere activiteiten kunnen plaatsvinden
bgd	Biologisch gezuiverdwaterleiding	buis of samenstelsel van buizen voor het transport van biologisch gezuiverdwater
bgl	Biogasleiding	buis of samenstel van buizen waardoor biogas toegevoerd wordt
bh-	Behuizing	civiele of bouwkundige constructie als bescherming tegen weersinvloeden en/of afscherming van emissie
bi-	branderinstallatie	komt nog *** kopgroep Z-Info ***
bki	Blokkeerinrichting	toestel om de beweging van een werktuig te vertragen, te laten stoppen of te fixeren
bl-	Blower	toestel om grote hoeveelheden gassen te verplaatsen
blb	beluchtingsbrug	constructie voor de voortstuwing en beluchting in een actiefslibtank
blg	Blowergebouw	gebouw waar de blower(s) opgesteld staat(n)
blr	Blowerruimte	ruimte waar de blower(s) opgesteld staat(n)
bml	Bemalingsleiding	buis of samenstel van buizen waardoor water onder druk wordt getransporteerd
bmp	Bemalingspomp	pomp voor het transporteren van overtollig water
bmv	Bemalingsvijzel	vijzel voor het transporteren van overtollig water
bp-	Bedrijfswaterpomp	pomp voor de toevoer van bedrijfswater naar verbruiker
br-	branderruimte	komt nog *** kopgroep Z-Info ***
bsl	Bypassleiding	stelsel van buizen of leidingen om een omleiding te bewerkstelligen
bt-	Breektank	installatie om twee waternetten te scheiden. (meestal het drinkwaterleidingnet van het proceswaternet)
btp	Breektankpomp	pomp om voldoende druk op de gebrokenwaterleiding te verkrijgen
bw-	B watergang	onder profiel gegraven leiding met de status B



		waar water door kan stromen
bwf	Bedrijfswaterfilter	filter waarmee het ruwe bedrijfswater wordt ontdaan van vaste stoffen
bwi	bedrijfswaterinstallatie	installatie voor het behandelen en distribueren van bedrijfswater.
bwk	Bedrijfswaterkelder	kelder of tank voor het opslaan van bedrijfswater
bwl	Bronwaterleiding	buis of samenstel van buizen waardoor bronwater toegevoerd wordt
bwp	Bronwaterpomp	pomp voor het oppompen van grondwater
bwr	Bedrijfswaterruimte	Ruimte waarin zich de bedrijfswaterpompen/-apparatuur en/of de bedrijfswaterkelder zich bevinden.
bwt	Bronwatertank	kelder of tank voor het opslaan van bronwater
c--	Compensator	apparaat waarmee thermische uitzettingen, trillingen en verzakkingen in een leidingsysteem worden gecompenseerd
ca-	Condensafscheider	toestel om water af te scheiden uit een gas- of luchtleiding
cam	Camera	toestel waarmee beelden worden geregistreerd
cb-	Calamiteitenbak	constructie voor het opvangen van vaste stoffen of vloeistoffen in geval van een calamiteit
cdp	Chloordoseerpomp	pomp waarmee chloorbleekloog wordt toegevoegd aan een proces
cf-	Biofilter	bak gevuld met compost voor het biologisch verwijderen van geurstoffen uit aspiratielucht
cl-	Chemicaliënleiding	buis of samenstel van buizen waardoor een chemische oplossing verpompt wordt
cmk	Communicatiekabel	
cmp	Computer	Elektronische informatieverwerkende machine die door een reeks gecodeerde instructies wordt bestuurd.
cos	Chemicaliënopslag	ruimte voor opslag van chemicaliën
cot	Chlooropslagtank	chemicaliëntank voor de opslag van chloorbleekloog
cp-	Compressor	toestel om gassen samen te persen
cpe	Coupure	(afsluitbare)doorgraving van dijken of kaden ten behoeve van (spoor-) wegen enz.
cpg	Compressorgebouw	gebouw waarin compressoren opgesteld staan
cpr	Compressorruimte	ruimte waarin compressoren opgesteld staan
cpw	Circulatiepompwarmtewisselaar	pomp waarmee het warme water in de warmtewisselaar wordt rondgepompt



crg	clarigester	Voorbehandelingsstap om bezinkbare afvalstoffen af te scheiden en direct te vergisten in de gistingruimte
csl	Condensaatleiding	buis of stelsel van buizen voor de afvoer van condensaat
csp	Condensaatpomp	pomp voor de afvoer van condensaat
cst	Condensaatput	besloten civiele ruimte voor de opvang van condensaat
ct-	Contacttank	ruimte waarin bacteriemassa en afvalwater worden samengebracht in een bepaalde verhouding om gunstige omstandigheden te hebben voor de groei van een bepaalde bacteriesoort.
ctg	Containergebouw	gebouw of ruimte voor de opstelling van containers
ctl	Centrifugaatleiding	buis of samenstelsel van buizen voor het transport van centrifugaat (leidingsymbool AutoCAD kleur 84, RAL kleur 6010)
ctp	Centrifugaatpomp	pomp voor de afvoer van centrifugaat
ctr	Container	grote, verplaatsbare verzamelbak voor afval
ctt	centrifugaatput	put voor de verzameling van centrifugaat
cv-	CV-installatie	installatie voor centrale verwarming
cvl	CV-leiding	buis of stelsel van buizen ten bate van de centrale verwarming
cvp	Circulatiepomp-cv	pomp in het centraal verwarmingssysteem waarmee het water wordt rondgepompt
cw-	C watergang	onder profiel gegraven leiding met status C waar water door kan stromen
d--	Duiker	kokervormige constructie (met meestal een vrije waterspiegel), die twee waterlopen met elkaar verbindt.
da-	Drijfslaagafvoerput	put behorend bij indikker, of bezinktank waarin het geruimde drijvende materiaal wordt verzameld
dal	Drijfslaagafvoerleiding	buis of samenstel van buizen waardoor de drijfslaag afgevoerd wordt
dap	Drijfslaagafvoerpomp	pomp voor de afvoer van de drijfslaag
db-	Drijfslaagbreker	constructie waarmee de drijfslaag in een gistingstank wordt gebroken
dfs	Deflectieschot	schot in een (bezink)tank/ruimte dat wordt geplaatst om kortsluitstromen te voorkomen
di-	drooginstallatie	komt nog *** kopgroep Z-Info ***
di-	desinfectie installatie	installatie voor desinfectie van water



dic	Desinfectiecircuit	contactruimte voor desinfectie van afvalwater
dir	Desinfectieruimte	gebouw of ruimte voor de opstelling van de desinfectieapparatuur
dk-	Draagbaar klimmateriaal	draagbare ladders, trappen, enzovoort
dlr	Drijfslagruimer	constructie voor het verzamelen van drijvend materiaal
dmi	Draagbare meetinstrumenten	draagbare uitvoering van een apparaat voor het meten of waarnemen van fysische, chemische of biologische parameters/grootheden
dmy	Dummy	tijdelijk passtuk
dp-	Drainagepomp	pomp voor de afvoer van drainagewater
dr-	Doucheruimte	ruimte waarin men kan douchen
drv	Drukreduceerventiel	toestel voor het verminderen van druk
ds-	Dijkstoel	opslagruimte voor hulpmiddelen bij hoogwaterbestrijding
ds-	doseersluis	doseerunit voor het toevoegen van hulpstoffen aan een proces
dst	droogslibtransportinstallatie	komt nog *** kopgroep Z-Info ***
du-	doseerunit	compact geheel bestaande uit pomp, besturing, kleppen, enz. voor de toevoeging van hulpstoffen aan een proces
dv-	Drukvat	toestel om energie, in de vorm van druk, op te slaan. LET OP niet verwarren met een expansievat!
dwi	drinkwaterinstallatie	installatie voor de ontvangst en distributie van drinkwater
dwl	Drinkwaterleiding	buis of samenstel van buizen waardoor drinkwater toegevoerd wordt
eal	Externe afvalstoffenleiding	buis of stelsel van buizen voor transport van afvalstoffen van derden
eap	Externe afvalstoffenpomp	pomp voor aanvoer van afvalstoffen van derden.
eat	Externe afvalstoffentank	tank voor opslag van afvalstoffen van derden
eg-	Effluentgemaal	civiel werk waarin de effluentpompen of effluentvrijzels zijn opgesteld
ek-	Effluentkelder	kelder of put voor de inzameling van effluent
el-	Effluentleiding	buis of samenstel van buizen waardoor effluent afgevoerd wordt
em-	Elektromotor	machine die beweegkracht levert met behulp van elektrische stroom
emn	Electromagneet	component die zich als een magneet gedraagt



		onder invloed van elektrische stroom.
ep-	Effluentpomp	pomp voor de afvoer van effluent
es-	Effluentsloot	open goot voor de afvoer van effluent
eur	Effluentvijver	vijver voor het ecologiseren van effluent
ev-	Effluentvijzel	vijzel waarmee effluent wordt getransporteerd
exv	Expansievat	toestel waarin een overschot aan vloeistof, dat door expansie ontstaat, kan worden geborgen. LET OP niet verwarren met een drukvat!
f--	Filter	toestel of constructie om vloeistoffen of gasen te zuiveren
ftp	Filtraatpomp	pomp voor de afvoer van het filtraat
g--	Gemaal	inrichting voor het verpompen van oppervlaktewater in en/of uit een bepaald gebied (ten behoeve van het regelen van de waterstand in respectievelijk wateroverschot- en watertekort situaties)
gat	Gat	plas die na een dijkbreuk of overstroming is ontstaan
gb-	Gootborstel	borstel voor het reinigen van de goot van een voor- of nabezinktank
gcp	Gascompressor	toestel om biogas samen te persen
gd-	Geluiddemper	toestel of inrichting om het ontstaan of het doordringen van geluid te verminderen
gdw	Gebroekendrinkwaterleiding	buis of samenstel van buizen waardoor gebroekendrinkwater toegevoerd wordt
ge-	Generator	werktuig dat elektrische energie opwekt
gf-	Gasfakkel	brander waardoor een overmaat aan geproduceerd biogas wordt afgevoerd en verbrand
gh-	Gashouder	ruimte waarin men het biogas bewaart en onder druk zet voor verdere distributie
gm-	Gasmotor	verbrandingsmotor die gevoed wordt met bio- of aardgas
gmr	Gasmotorruimte	ruimte waar de gasmotor en (eventueel) toebehoren staat opgesteld
gs-	Grijpstang	stang waaraan te water geraakte personen zich kunnen vastgrijpen
gsm	Gsm	1] gsm = Global System for mobile comMunications, Systeem voor mobiele telefonie, 2] Mobiele telefoon die functioneert met het gsm-systeem.
gsp	Gootspoelpomp	pomp voor het spoelen van de goot van een voor- of nabezinktank



gt-	Gistingstank	tank waarin door anaerobe micro-organismen verandering of ontleding van slib plaatsvindt
gw-	Gaswasser	Toestel voor het neutraliseren van van een of meerdere verontreinigende stoffen in een (industriële) lucht- of afgasstroom.
hag	Hydroaggregaat	werktuig dat hydraulische energie opwekt
hal	Hal	vertrek in gebouw, dat de ingang verbindt met de rest van het gebouw
hbo	Huisbrandolieopslag	opslagtank voor huisbrandolie
hd-	Hydrant	tappunt voor bedrijfswater
hdl	Hydrauliekleiding	Leiding of samenstelsel van leidingen waardoor olie onder hoge druk stroomt voor de aandrijving van apparaten en werktuigen. (leidingsymbool AutoCAD kleur 34, RAL 8001)
hdp	Hulpstoffendoseerpo mp	pomp waarmee een hulpstof wordt toegevoegd aan een proces
hff	Helofytenfilter	plantenbed dat, met behulp van zonlicht, water zuivert
hg-	Handgereedschap	handwerktuig
hi-	Hijs- en hefmiddelen	werktuigen en hulpmiddelen om zware lasten op te hijsen
hl-	Hulpstoffenleiding	buis of samenstelsel van buizen voor het transport van hulpstoffen
hsk	Hoogspanningskabel	
hsl	Humusslibleiding	buis of stelsel van buizen voor de afvoer van humusslib
hsp	Humusslibpomp	pomp waarmee humusslib wordt afgevoerd
ht-	Hulpstoffentank	tank of bak voor de opslag van een hulpstof
hu-	Hydraulische unit	krachtbron voor hydraulisch aangedreven apparaten en werktuigen
hv-	Hevel	kokervormige constructie met een verhoogd middengedeelte dat twee wederzijds gelegen wateren met elkaar verbindt.
i--	Indikker	tank waar slib wordt ingedikt door middel van gravitatie
ic-	Indikcentrifuge	toestel voor het mechanisch indikken van slib middels centrifugaalkracht
ifp	Influentpomp	pomp voor de toevoer van influent
ig-	Influentgemaal	civiel werk waarin de influentpompen of influentvijzels zijn opgesteld
ik-	Influentkelder	kelder of put voor de inzameling van influent
il-	Influentleiding	buis of samenstel van buizen voor de aanvoer van influent



ill	Instrumentenluchtleiding	buis of stelsel van buizen voor de toevoer van instrumentenlucht
ilp	Inlaatpomp	pomp waarmee water in een gebied wordt gelaten
inj	Injecteur	Toestel voor het onder druk inbrengen van een vloeistof. Dit in tegenstelling tot een ejecteur waarmee met behulp van een gas- of vloeistofstraal lucht of water uit een besloten ruimte weg wordt weggezogen.
ipl	Ingedikt primairslibleiding	buis of samenstel van buizen voor het transport van ingedikt primair slib
ipp	Ingedikt primairslibpomp	pomp voor de afvoer van ingedikt primair slib
isl	Ingedikt surplusslibleiding	buis of samenstel van buizen voor het transport van ingedikt surplus slib
isp	Ingedikt surplusslibpomp	pomp voor de afvoer van ingedikt surplus slib
itk	Interkoeler	tussenkoeler
iul	Ingedikt uitgestigtslibleiding	buis of samenstel van buizen voor het transport van ingedikt uitgestigt slib
iup	Ingedikt uitgestigtslibpomp	pomp voor de afvoer van ingedikt uitgestigt slib
iv-	Influentvijzel	vijzel waarmee influent wordt getransporteerd
k--	kelder	civiele ruimte voor de inzameling van producten, of de opstelling van werktuigen en/of appendages.
kan	Kantine	ruimte voor het nuttigen van eet- en drinkwaren
kar	Kantoorruimte	ruimte voor administratieve werkzaamheden
kb-	korrelbreker	komt nog *** kopgroep Z-Info ***
kdu	Kalkdoseerunit	installatie voor het toevoegen van kalk aan een proces.
ki-	koelinstallatie	Installatie om de bedrijfs- of omgevingstemperatuur te verlagen
klr	Kleedruimte	ruimte in bedrijfsgebouw waar de mensen hun werkkleding aan- en uittrekken
ko-	Kunstobject	werk van een kunstenaar
kp-	knooppunt rioelstelsel	Punt in een rioelstelsel waar twee of meer leidingen samen komen en als een verder gaan
kr	Kleppenregister	van kleppen voorzien rooster voor de regeling van aan- of afvoer van lucht
krr	Kruipruimte	lage ruimte onder een vloer voor ventilatie, leidingen en gelegenheid tot reparaties
kwl	Koelwaterleiding	buis of samenstel van buizen voor het transport van koelwater



kwp	Koelwaterpomp	pomp voor de toevoer van koelwater
kwt	Koelwatertank	vat of tank voor koelwater
l--	luik	nog nader te bepalen
lbi	luchtbehandelingsinstallatie	installatie voor het zuiveren van aspiratielucht
lbv	luchtbevochtiger	toestel voor het toevoegen van waterdamp aan de lucht in bepaalde ruimten
ld-	Luchtdroger	toestel voor het drogen van lucht
lf-	Lavafilter	tank gevuld met lavastenen of ander dragermateriaal voor het biologisch verwijderen van geurstoffen uit aspiratielucht
lh-	Landhoofd	1.het in water uitgebouwde stuk waarop de eigenlijke brug rust. 2.in zee vooruitstekend kribwerk
lhm	Luchthelm	bufferruimte voor lucht
lk-	Leidingtunnel	ruimte voor het doorvoeren van leidingen
lll	Leegloopleiding	buis of stelsel van buizen dat wordt gebruikt om bijvoorbeeld een tank leeg te laten lopen. Bijvoorbeeld bij onderhoud.
lp-	Lenspomp	pomp voor het afvoeren van lekwater
lpp	Lenspompput	put voor de verzameling van lekwater voor en opstelling van de lenspomp
lsr	Laagspanningsruimte	ruimte waar zich het afleverpunt van het elektriciteitsbedrijf bevindt
lv-	Luchtverwarmer	ruimteverwarmer
lzp	Leegzuigpomp	pomp voor het leegzuigen van een basin
m--	Meetgoot	goot waarin diverse opnemers kunnen worden opgenomen
ma-	Monsternametoestel	apparaat voor het nemen van monsters
mb-	Mantelbuis	buis voor de bescherming en/of doorvoer van kabels en leidingen, door of onder een obstakel
mbk	Motorblokkenkoeler	inrichting voor de koeling van het motorblok d.m.v. water of olie
mc-	Meldcentrale	centraal punt waar meldingen en storingen verzameld en doorgestuurd worden.
mdp	Metaalzoutendoseerpomp	pomp waarmee metaalzoutoplossing wordt toegevoegd aan een proces
mep	Meer en plas	geheel door land omsloten en met water gevuld bekken
mf-	Membranfilter	filter dat bestaat uit een halfdoorlatende wand
mg-	Monsternamengebouw	gebouw waarin de apparatuur ten behoeve van de monsternamen staat opgesteld



mii	Mechanische indikinstallatie	toestel voor het mechanisch indikken van slib
ml-	Metaalzoutenleiding	buis of stelsel van buizen voor de aanvoer van metaalzouten
moi	Mechanische ontwateringsinstallatie	toestel voor het mechanisch ontwateren van slib
mot	Metaalzoutenopslagtank	chemicaliëntank voor de opslag van metaalzouten zoals ijzerchloride, ijzersulfaat, aluminiumchloride.
mp-	Meerpaal	paal waaraan een schip kan worden vastgelegd
mpt	meetpunt	punt waar een meting verricht wordt
mr-	Menger	apparaat om twee of meer stoffen met elkaar te mengen
mt-	Mengtank	tank voor het mengen van twee of meer vloeistoffen
mzu	Metaalzoutendosseerunit	compact geheel bestaande uit pomp, besturing, kleppen, enz. voor de toevoeging van metaalzouten aan een proces
nb-	naverbrander	komt nog *** kopgroep Z-Info ***
nbt	Nabezinktank	bassin waar de scheiding van bacteriemassa en water plaatsvindt door bezinking
nk-	Noodkoeler	apparaat voor de tijdelijke verzorging van extra koeling bij onvoorziene procesomstandigheden
nkp	Noodkoelpomp	pomp voor de toevoer van koelwater naar de noodkoeler
ntk	Afvalwaterkelder	kelder of put voor de verzameling van rioolwater in een rioolgemaal
oa-	Olieaafscheider	toestel om olie af te scheiden in een gas- of vloeistofstroom
ob-	Oxidatiebed	tank gevuld met lavastenen of kunststofelementen voor de biologische zuivering van afvalwater
od-	Oogdouche	veiligheidshulpmiddel voor het spoelen van ogen
ofu	Oliefiltratie-unit	Unit met pomp en filters voor (diepte)filtratie van olie
ogf	Ontsteekunit gasfakkel	toestel voor het ontsteken van de gasfakkel
ogt	ontgassingstank	tank om gasafscheiding teweeg te brengen
ol-	Overlaat	een verlaagd stuk in de waterkering dienende tot waterafvoer en ter bescherming of beperking van wateroverlast elders.
olk	Oliekoeler	toestel om olie te koelen



oll	Ontluchtingsleiding	buis of stelsel van buizen om te ontluchten
om-	Onderhoudmaterieel	materiaal benodigd voor het onderhoud van machines en apparaten
omo	Oud metaalopslag	opslag van oude metalen in bakken en pallets. oud metaal opslag in de verzamelnaam voor alle metalen zoals RVS, oud ijzer, koper, alu ed
oor	Olieopslagruimte	olieopslagruimte ruimte voor opslag van olie
op-	Overnamepunt	Laad- en lospunt (medium) Hoort bij de symbolen 01-01-01/02 (voeding en product)
os-	Optische signalering	signaal door middel van licht om de aandacht op een bepaalde gebeurtenis te vestigen
osl	Ontwaterd slibleiding	buis of samenstelsel van buizen voor het transport van ontwaterd slib (leidingsymbool AutoCAD kleur 2, RAL kleur 9005)
osp	Ontwaterd slibpomp	pomp voor de afvoer van ontwaterd slib
osr	Opslagruimte	ruimte om iets in op te slaan
ot-	Opslagtank	tank ten behoeve van de opslag (voorraad) van stoffen.
ovg	Overloopleiding	buis of stelsel van buizen aansluitend op de overloop
ovl	Overloop	verlaagde constructie voor afvoer van vloeistoffen in een zuiveringstechnisch werk
ow-	Ontvangwerk	civiele constructie voor het ontvangen van aangevoerd rioolwater
oxt	oxischetank	ruimte waarin een bacteriemassa dmv beluchting biochemische omzettingen in afvalwater bewerkstelligt
oz-	ozonfilter	chemischelucht- of afvalwaterbehandeling door middel van ozon
ozr	Onderzoekruimte	ruimte voor het uitvoeren van eenvoudige testen voor procesbeoordeling
p--	Pomp	werktuig dat door middel van een verhoging van druk vloeistoffen verplaatst
pat	Polymeeraanmaaktank	tank of vat voor het aanmaken van polymeer in de gewenste concentratie
pb-	Puntbeluchter	roterende schotel waarmee lucht ingebracht wordt en welke zorgt voor voortstuwing in de aëratietank
pbm	Persoonlijke beschermingsmiddelen	middelen ter bescherming van de persoonlijke veiligheid
pck	Percolaatwaterkelder	kelder of put voor de inzameling van percolaatwater
pcl	Percolaatwaterleiding	buis of samenstel van buizen voor de afvoer



		van percolaatwater
pd-	Plensdouche	veiligheidshulpmiddel voor het afspoelen van personen
pd-	Polymeerdoseercilinder	doseerapparaat waarmee polymeer wordt toegevoegd aan een proces, of cilinder waarin een hoeveelheid polymeer zit om de pompcapaciteit te bepalen
pdl	Polymeerdoseerleiding	buis of stelsel van buizen voor de toevoer van polymeer
pdp	Polymeerdoseerpomp	pomp waarmee polymeer wordt toegevoegd aan een proces
pdu	centraat	Code pdu geblokeerd. Specifiek voor WBL.
pgt	Polymeergebruikstank	vat of tank ten bate van de werkvoorraad van polymeer
pk-	Pompenkelder	kelder of ruimte voor de droge opstelling van pompen
pli	persluchtinstallatie	installatie voor het produceren en distribueren van perslucht
pll	Procesluchtleiding	leiding voor het transport van proceslucht
po-	Palletopslag	opslag van pallets voor hergebruik op een vaste locatie
pot	Polymeeropslagtank	chemicaliëntank voor de opslag van polymeer
prt	Polymeerrijptank	tank of vat voor het rijpen van aangemaakte polymeer
psd	Pulsatiedemper	Toestel of inrichting om drukgolven in een vloeistofleiding te dempen.
psg	Primairslibgemaal	civiel werk waarin de primairslibpompen zijn opgesteld
psk	primairslibkelder	kelder of put voor de verzameling van primairslib
psl	Primairslibleiding	buis of stelsel van buizen voor het transport van primair slib
psp	Primairslibpomp	pomp voor de afvoer van primair slib
ptp	Polymeertoevoerpomp	pomp voor de toevoer van polymeer
put	put	besloten civiele ruimte die van bovenaf toegankelijk is
pwk	Proceswaterkelder	kelder of put voor de inzameling van proceswater
pwl	Proceswaterleiding	buis of stelsel van buizen voor het transport van proceswater
pwp	Percolaatwaterpomp	pomp voor de afvoer van percolaatwater
ral	Rookgasafvoerleiding	buis of stelsel van buizen waardoor rookgassen worden afgevoerd



rb-	Ruimerbrug	constructie voor de aandrijving en ophanging van ruimers
rba	Ruimerbrugaandrijving	wijze waarop de ruimerbrug in beweging wordt gebracht en gehouden
rck	Recirculatiekelder	kelder of put voor de verzameling van terug te voeren processtromen
rcl	Recirculatieleiding	buis of stelsel van buizen voor het terugvoeren van processtromen
rcp	Recirculatiepomp	pomp voor het terugvoeren van processtromen
rcp	Recirculatievijzel	vijzel voor het terugvoeren van processtromen
rg-	Rioolgemaal	civiel werk waarin alle technische voorzieningen zijn ondergebracht die benodigd zijn voor het verpompen van rioolwater
rgg	Roostergoedgebouw	gebouw waar de apparatuur t.b.v. roostergoedverwijdering opgesteld staat zoals (hark) rooster
rgi	roostergoedinstallatie	Installatie voor de verwijdering van roostergoed
rgk	Rookgaskoeler	koelinstallatie voor het koelen van uitlaatgassen van een verbrandingsmotor
rgl	Roostergoedtransportleiding	buis of samenstelsel van buizen voor transport van roostergoed
rgp	Roostergoedpers	apparaat waarmee het verzamelde vuil van het rooster wordt uitgeperst om het te ontdoen van water en het volume te verkleinen
rgr	Roostergoedstortkoker	koker voor de afvoer van roostergoed
rgs	Roostergoedschroef	transportschroef voor de afvoer van roostergoed
rgw	Roostergoedwasser	apparaat voor het wassen van roostergoed
ri-	Reinigingsinrichting	constructie voor het reinigen van technische installaties
riv	Rivier	natuurlijke waterstroom tussen twee oevers
rmw	remmingswerk	Constructie langs de opstelruimte en wachtruimte bedoeld voor het afmeren van schepen. Remmingwerken hebben tevens ten doel schade aan kunstwerk en schip te voorkomen of tenminste te beperken.
ro-	Rooster	raamwerk van evenwijdig of kruiselings lopende staven voor het verwijderen van vuil uit de waterstroom
rs-	Retourslibgemaal	civiel werk waarin zich de retourslibvijzels en/of -pompen bevinden
rsk	Retourslibkelder	kelder of put voor de inzameling van retourslib



rsl	Retourslibleiding	buis of stelsel van buizen voor het transport van retourslib
rsp	Retourslibpomp	pomp voor de afvoer van retourslib
rss	rioolstelsel	Een stelsel van (civiel)technische voorzieningen dat zich onder of boven het aardoppervlak bevindt, bestemd voor de inzameling, transport en tijdelijke opslag van afvalwater.
rsv	Retourslibvijzel	vijzel waarmee retourslib wordt afgevoerd
rtl	Rioolwatertransportleiding	buis of stelsel van buizen waardoor rioolwater wordt afgevoerd
rvv	Rioolwater verzamelvat	Gesloten (stalen) vat zonder waterslagvoorziening voorzien van diverse tubulures waarin diverse leidingen samenkomen en waarvan één leiding uitgaat. Dit vat is ook voorzien van een ontluchting en een aflat.
rw-	Roerwerk	toestel om gasafscheiding teweeg te brengen door roeren
rwk	Rioolwaterkelder	kelder of put voor de inzameling van rioolwater
rz-	Reclamezuil	zuil voor reclameplaten
rzs	Registratiezuil	Zuil voor toegangscontrole, registratie van (afval)transporten, laad- en losacties.
s--	Stuw	vaste of beweegbare constructie die dient om de waterstand bovenstrooms van de constructie te regelen.
sal	Slibafvoerleiding	Buis of stelsel van buizen voor de afvoer van slib naar elders. (van de installatie)
sap	Slibafvoerpomp	Pomp voor het afvoeren van slib naar elders. (van de installatie)
sbp	Slibpomp	Pomp voor het verpompen van slib dat niet gedefinieerd kan worden als een specifieke slibsoort (bijvoorbeeld een menging van meerdere slibsoorten).
scl	Slibcirculatieleiding	buis of stelsel van buizen voor de recirculatie van slib
scp	Slibcirculatiepomp	pomp voor het rondpompen van slib
sdb	Slibdroogbedden	open bakken voor het drogen van slib door filtratie en weersinvloed
sdi	slibdesintegrator	installatie voor het desintegreren van slib tbv optimalisatie van het vergistingsproces. Voor de desintegratie van slib kunnen verschillende worden technieken toegepast waaronder: mechanische, als ook thermische, biologische



		en chemische technieken, of
sdr	Slibdroogbedruimer	apparaat voor het legen van slibdroogbedden
sg-	Slibgemaal	civiel werk waarin de slibpompen, van verschillende slibstromen zijn opgesteld
sg-	Spoelgoot	goot waarbij met behulp van water vaste stoffen (b.v. roostergoed) worden afgevoerd.
sgk	Signaalkabel	
sh-	Slanghaspel	Toestel voor het op- en afrollen van slangen/kabels.
si-	Spoelinrichting	Omschrijving: inrichting om door middel van een stromende vloeistof vastestoffen (vuil) te verplaatsen of te verwijderen.
sia	Spoelinrichting aandrijving	
sig	Slibindikgebouw	gebouw waarin de apparatuur ten behoeve van het mechanisch indikken van slib is opgesteld
sir	Slibindikruimte	ruimte waarin de apparatuur ten behoeve van het mechanisch indikken van slib is opgesteld
sk-	Schakelkast	kast waarin elektrische schakeltoestellen worden gemonteerd
skh	Schakelkast hoofdverdeling	kast waarin elektrische schakeltoestellen voor hoofdverdeling worden gemonteerd
ski	slibkraakinstallatie	installatie voor het kraken van slib
skl	Schakelkast lichtverdeling	kast waarin elektrische schakeltoestellen voor de lichtverdeling worden gemonteerd
sks	Serverkast	kast voor het onderbrengen van netwerkserver en aanverwante apparatuur
sl-	Slibleiding	buis of stelsel van buizen voor het transport van slib
sla	Sliblagune	slibopslagplaats waar water afgelaten kan worden
slb	slagboom	in verticale of horizontale richting draaibare boom, als afsluiting
slk	Slibkelder	kelder of put voor inzameling van slib
slr	Slibruimer	constructie voor het afvoeren van bezonken, ingedikt en ontwaterd materiaal
sls	Sluis	kunstwerk dat de verbinding tussen twee wateren kan afsluiten of openstellen en daartoe van deuren of schuiven is voorzien,
sm	Straatmeubilair	lantaarnpalen, banken en dergelijke die aan de openbare weg staan
sod	Dagtank smeerolie	vat of tank ten bate van de werkvoorraad van



		smeerolie
sog	Slibontwateringsgebo uw	gebouw waarin de apparatuur ten behoeve van de ontwatering van slib staat opgesteld
sol	Smeerolieleiding	leiding ten behoeve van het transport van olie voor het smeren van machinedelen
sop	Smeeroliepomp	pomp voor het transport van olie voor het smeren van machinedelen
sor	Slibontwateringsruimt e	Ruimte waarin de apparatuur ten behoeve van het mechanisch ontwateren van slib is opgesteld.
sot	Slibbuffertank	tank of bak voor de opslag van slib
sov	slibontvangstgebouw	gebouw voor het ontvangen van aangevoerd slib
sp-	Sproeier	toestel om met fijne stralen of druppels iets te begieten
spp	Sproeipomp	pomp voor de toevoer van water naar de sproeier
spt	Stuwput	inrichting in een afvalwatertransportstelsel om de waterstand te regelen.
spw	Slibcirculatiepomp warmtewisselaar	pomp voor het rondpompen van slib via de warmtewisselaar
sr-	Schakelruimte	ruimte waarin zich een of meerdere schakelkasten bevinden
srt	serverruimte	ruimte voor de opstelling van apparatuur voor telecom- en dataverbindingen, en server- en netwerkapparatuur
srv	server	1] netwerkcomputer voor database-, printer- of communicatiegebruik 2] programma dat een ander programma dient
ssk	Surplusslibkelder	kelder of put voor de verzameling van surplusslib
ssl	Surplusslibleiding	buis of stelsel van buizen voor het transport van surplusslib
ssp	surplusslibpomp	pomp voor de afvoer van surplusslib *** De procescode van dit onderdeel is gewijzigd. Van BI, SB in BI. De oude procescode (BI) blijft van kracht, maar mag niet meer worden toegewezen ***
stg	streng	stelsel van een of meerdere rioolwatertransportleidingen met een gezamenlijk afvoerpunt op een rwzi.
stl	Slibtoevoerleiding	buis of stelsel van buizen voor de toevoer van slib aan een proces en/of apparaat
stp	Slibtoevoerpomp	pomp voor de toevoer van slib aan een proces



		en/of apparaat
str	Straat	(openbare) verharde weg
sts	Slibtoevoerschroef	transportschroef voor de toevoer van slib aan een proces en/of apparaat
svg	Slibverwerkingsgebouw	Gebouw waarin de apparatuur ten behoeve van de mechanische slibindikking en/of slibontwatering en/of slib eindverwerking staat opgesteld. Een gebouw mag slibverwerkingsgebouw genoemd worden wanneer er de apparatuur van minimaal twee van de genoemde verwer
svr	Slibverwarmingsruimte	ruimte waar de verwarmingsinstallatie voor het slib is geplaatst
swk	Spoelwaterklep	klep in een spoelwaterleiding
swl	Spoelwaterleiding	buis of stelsel van buizen voor de toevoer van spoelwater
swp	Spoelwaterpomp	pomp voor het toevoeren van spoelwater
swv	Spoelwatervijzel	vijzel voor het toevoeren van spoelwater
tbb	Talud- en bodembescherming	talud- en bodembeschermingsobject gebouwd uit steen en/of beton ter voorkoming van het opstreden van erosie door de optredende stroomsnelheden bij een kunstwerk
tbt	Tussenbezinktank	bassin tussen twee opeenvolgende biologische stappen waar de scheiding van bacteriemassa en water plaatsvindt door bezinking
tfk	Telefoonkabel	
tg-	Tussengemaal	civiel werk waarin de tussengemaalpompen of tussengemaalvizels zijn opgesteld
tgp	Tussengemaalpomp	pomp waarmee het afvalwater opnieuw wordt opgevoerd
tgV	Tussengemaalvizel	vijzel waarmee het afvalwater opnieuw wordt opgevoerd
th-	Trappenhuis	gedeelte van een gebouw met de trappen
tm-	Transportmaterieel	al wat dient voor transport van mensen en goederen
tms	Telemetriesysteem	bedrijfsvoering op afstand
tnr	technischeruimte	Ruimte voor de plaatsing van de voor het functioneren van een gebouw noodzakelijke apparatuur (hydrofoor, boiler, cv ect.).
tr-	Traforuimte	ruimte waarin het toestel om de spanning te veranderen is opgesteld
trb	Transportband	bewegende eindeloze band voor het vervoer van materiaal of goederen



trk	Terreinrioleringskelde r	kelder of put voor de inzameling van afvalwater uit de terreinriolering
trl	Terreinrioleringsleidin g	buis of stelsel van buizen voor de afvoer van rioolwater op het terrein van de rioolwaterzuiveringsinstallatie
trn	Terrein	stuk grond waarop de installaties ten bate van de bedrijfsprocessen staan opgesteld
trp	Terreinrioleringspomp	pomp voor de afvoer van rioolwater op het terrein van de rioolwaterzuiveringsinstallatie
trs	Transportschroef	spiraalvormig apparaat voor transport van goederen
tt-	Trechter	taps toelopen hulpstuk om stoffen door een nauwe opening te gieten
twk	Tandwielkast	mechanisch toestel voor het aanpassen van het toerental
tzf	Toevoerpomp zandfiltratie	
ugk	Uitlaatgaskoeler	toestel voor het koelen van uitlaatgassen
usk	Uitgegiststlibkelder	put of kelder voor de opslag van uitgegiststlib
usl	Uitgegiststlibleiding	buis of stelsel van buizen voor het transport van uitgegiststlib
usp	Uitgegiststlibpomp	pomp voor de afvoer van uitgegiststlib
vbk	Voorbezondenwaterke lder	kelder of put voor inzameling van voorbezondenwater
vbl	Voorbezondenwaterlei ding	buis of stelsel van buizen voor de afvoer van voorbezonden water
vbp	Voorbezondenwaterpo mp	pomp voor de afvoer van voorbezonden water
vbt	Voorbezinktank	bassin waar de scheiding van rioolslib en water plaatsvindt door bezinking
vbv	Voorbezondenwatervij zel	vijzel voor de afvoer van voorbezonden water
vci	Vacuüminstallatie	installatie die dient om gas- of luchtdruk in een bepaalde ruimte te verminderen
vct	Vacuümtank	tank waarin een lagere druk heerst dan de atmosferische druk
vdk	Voedingskabel	
vdw	Verdeelwerk	civiel werk voor het verdelen van een afvalwaterstroom over diverse processen of procesonderdelen
ven	Ventilator	toestel voor het verplaatsen van lucht
vgr	Vergaderruimte	ruimte om te vergaderen
vhr	Veiligheidsrooster	rooster aan te brengen ter bescherming



vi-	Voorindikker	VERVALLEN WORDT SYNONIEM VAN INDIKKER (i--): tank waar primair slib of surplusslib wordt ingedikt door middel van gravitatie
vir	Verdeelinrichting	civiele constructie voor de verdeling van de water- of slibstroom op een zuiveringstechnischwerk
vkp	Verwarmingsketelpomp	pomp voor het recirculeren van verwarmingswater
vkt	Ventielenkast	verdeelinrichting voor lucht of gas
vlg	Voorlichtingsgebouw	gebouw bedoeld voor het geven van voorlichting
vli	verladingsinstallatie	installatie voor de logistieke verdeling van slib
vlr	Voorlichtingsruimte	ruimte bedoeld voor het geven van voorlichting
vn-	Ven	door uitvening ontstane plas in de heide
vr-	Verwarmingsruimte	ruimte waarin verwarmingsapparaten staan opgesteld
vs-	Voortstuwer	toestel dat zorgt voor een voortstuwende beweging van het medium
vsa	Vetsmeerapparaat	apparaat om vloeibaar vet onder druk in machinedelen te spuiten
vsi	Verstelinrichting	inrichting waarmee men een apparaat een andere stand kan geven
vsn	Versnijder	apparaat dat in een vloeistofleiding wordt geplaatst om vaste delen te verkleinen
vt-	Vistrap	kunstwerk waarmee vissen zich stapsgewijs van het ene naar het andere waterniveau kunnen verplaatsen.
vtb	Vijzelturbine	Vijzel die in beweging wordt gebracht door de kracht van water
vtk	Verzameltank	tank voor het verzamelen van vloeistoffen
vtr	Ventilatiooroster	rooster voor de aan- of afvoer van lucht
vwe	Verwarmingselement	apparaat bedoeld voor warmte overdracht
vwg	verwarmingsgebouw	Gebouw waar de verwarmingsinstallatie staat opgesteld.
vwk	Verwarmingsketel	vat waarin water door verhitting wordt opgewarmd met als doel warmteoverdracht
wb-	Weegbrug	weegtoestel om wagens (met hun lading) te wegen
wbk	Wasbak	unit bestaande uit een bak met kraan en sifon waarin men zich of iets wast of uitwast.
wc-	Toiletruimte	ruimte waar men zijn behoefte kan doen
wil	Wiel	plas die na een dijkbreuk of overstroming is



		ontstaan
wk-	Waterkering	oever of kunstwerk met een waterkerende functie voor de bescherming van het achterland tegen overstromen
wkg	WKK-gebouw	gebouw waar de thermische- en elektrische energie wordt opgewekt en overgedragen
wkr	WKK-ruimte	ruimte waar de thermische- en elektrische energie wordt opgewekt en overgedragen
wo-	Woning	gebouw om in te wonen
wp-	Werkplaats	vertrek ingericht om er te werken met gereedschappen en/of machines
wpm	Werkplaatsmaterieel	gereedschappen en machines
wps	waspers	inrichting voor het wassen en persen van roostergoed.
ws-	Waterslot	gasdichte afsluiting door middel van water, zó dat bij toenemende druk in het vat gas kan ontsnappen
ws	Waterslaginstallatie	toestel ter voorkoming van drukgolven in vloeistofleidingen
wst	wisseltank	tank die zowel ox- als anoxisch bedreven kan worden als gevolg van wisselende omstandigheden.
ww-	Warmtewisselaar	toestel voor de overdracht van warmte-energie
wwl	Warmwaterleiding	buis of stelsel van buizen voor het transport van warm water
z--	Zinker	afgezonken kabel of leiding die een waterloop kruist
za-	Zandafscheider	Toestel om zand uit de waterlijn te verwijderen
zc-	Cycloon	apparaat om een mengsel van materialen doormiddel van centrifugaalkrachten te scheiden op basis van dichtheid.
zf-	Zandfilter	tank gevuld met zand met verschillende korrelgrootte ter filtratie van water
zp-	Zonnepaneel	paneel met zonnecellen die zonnestraling omzetten in elektrische energie
zr-	Zandruimer	apparaat voor de afvoer van bezonken materiaal uit de zandvanger
zt-	Zeeftrommel	toestel voor de mechanische indikking van slib met behulp van een roterende zeef
ztl	Zandtransportleiding	buis of samenstel van buizen waardoor zand wordt getransporteerd
ztp	Zandtransportpomp	pomp voor de afvoer van zand uit een zandvanger



zv-	Zandvang	bassin waarin de stroomsnelheid zodanig is dat het zand juist bezinkt en andere onopgeloste stoffen blijven zweven
zw-	Zandwasser	installatie voor het wassen van het afgescheiden zand

