



Dutch Association of  
Cost Engineers ICEC member

EDITIE  
**28**

# Prijzenboekje

EDITIE  
**28**

DACE - Prijzenboekje



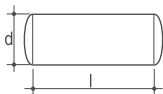
## WOORDENLIJST/GLOSSARY NEDERLANDS - ENGELS

Nederlands	Engels	Tabelnr.	Blz.
blind vermogen	reactive power	H4001	194
blokafsluiter(s)	block valve(s)	B3005	58
blokkjesvloer	parquet floor (small blocks)	F4022	156
blusmiddelen	fire fighting equipment	F5007	159
bodemvoorziening	soil provisions	F7001, F7008, F7015, F7023	155, 170, 174, 179
bordes	landing	F4014	152
bourdon-buisveermanometer	bourdon type pressure gauge	E5001	119
bouwkeet	construction office	F3001	141
bouwkundig kostengegevens	architectural cost data	F0001, F0002	135, 136
bouwliften	construction elevators	F3004	142
bouwmaterialen	building materials	H6002	200
bouwplaatkosten	site costs	F7007	169
bouwplaatskosten	construction site costs	F0001	135
bouwwakken	construction industries	H2001	191
branddetectie	fire detection	F5006	159
branddeur	fire-proof door	F4018	154
brandslanghaspel	fire hose reel	F5007	159
breedflensbalken	wide flange beams	H1003	190
breedplaatvloeren	prefab reinforced floorplates (to replace)	F4013	151
breedstraler	flood light (broad beam)	D2017	97
breekplaat	rupture disc	B3011	61
breekplaat, houder	rupture disc, holder	B3011	61
bronbemaling	drainage	F6008	163
bronwater	well water, spring water	H3001	193
buffertank	buffer tank	A1003	16
buitendeur	external doors	F4017	153
buitenjalouziën	venetian blinds outside	F4017	153
buitenland	foreign country	H6003	200
buitenwandafwerking	external wall finishing	F4020	154
buitenwanden	external walls	F7003, F7010, F7018, F7026	168, 173, 176, 182
buitenwandopeningen	external wall openings	F7003, F7010, F7018, F7026	168, 173, 176, 182
buizen	tubes, pipes	F6007	163
<b>C</b>			
cadmeren	cadmium-plating	C1002	70
capacitieve niveauzender	capacitance level transmitter	E4012	116
capacitieve schakelaar	capacity type switch	E4006	114
cementdek (cementestrich)	screed	F4022	156
centrale elektrotechnische voorzieningen	central electrical power	F7016	175
centrale elektrotechnische voorzieningen	central electrical power	F7024, F7028	180, 183
centrale pomp	central pump	F6008	163
centrale verwarmingsinstallaties	central heating plant	A5001	41
centrifugaalventilator(en)	centrifugal fan(s)	A2008	32
chemisch afval	chemical waste	F3011	145
chemisch verontreinigd grond	chemical contaminated soil	F3011	145
chemische voorbehandeling	chemical pre-treatment	C1002	70
chemisch-fysisch metingen	chemical / physical measurements	E2005	103
cilindrische tanks	cylindrical tanks	A1006	19
circulatiepomp	circulationpump	A2005	30
civieltechnisch kostengegevens	civil costdata	F0001, F0002	135, 136
closetcombinatie	toilet	F5010	160
communicatie	communication	F7002, F7009, F7016, F7024	155, 170, 174, 179
communicatie-installatie	communication installation	F5005	159
compleet cilindrische roerketels	completely cylindrical stirring vessel	A2010	33
compressor(en)	compressor(s)	A2007	32
compressorinstallatie	compressor plant	A4004	40
concentrisch verloopstuk	concentric reducer	B4009, B4010	67
conductantie	conductance	H4001	194
controleputten	control pits	F6007	163
conversietabel	conversion table	H4003, H4004, H4005	195 - 197
coördinatiekosten	coordination costs	F7030	184
correctiefactoren	correction factors	H2002	192
<b>D</b>			
dak(en)	roof(s)	F4015	152
dakafwerking	roof(s) flat finishing	F4024	157
dakafwerkingen	roof finishing	F7005, F7012, F7020, F7028	168, 172, 177, 183

# A PROCESAPPARATUUR

## A1 Statische procesapparatuur

### A1006 Cilindrische tanks met bolle fronten



Liggende of staande uitvoering.

Inclusief:

- ondersteuningen;
- röntgenkosten;
- keuringskosten;
- in- en uitwendig stralen;
- 1 mangat;
- maximaal 9 stopen;
- uitwendige verfbehandeling;
- indien nodig versterkingsringen.

Exclusief:

- gloeien.

Prijsvarianten: bij gelijke volumes en wanddikten is de lengte/diameter-verhouding medebepalend voor de prijs.

Inhoud in m <sup>3</sup>	Lengte (l) in m	Diameter (d) in m	Totaal oppervlak in m <sup>2</sup>	Gemiddelde plaatdikte in mm	Massa in kg	Prijs per stuk (x 1.000)	
						Staal H II	AISI 304
1	1,1	1,0	5,3	3	255	4,-	9,-
				5	405	7,-	10,-
				8	615	8,-	12,-
				10	745	9,-	
				13	940	12,-	
				16	1.130	13,-	
5	1,7	1,8	15,3	3	670	8,-	12,-
				5	1.045	13,-	19,-
				8	1.575	16,-	25,-
				10	1.915	17,-	
				13	2.405	19,-	
				16	2.910	21,-	
10	2,1	2,3	25,0	3	1.010	12,-	18,-
				5	1.570	16,-	25,-
				8	2.370	19,-	32,-
				10	2.900	21,-	
				13	3.700	25,-	
				16	4.485	28,-	
20	4,5	2,3	38,0	3	1.515	14,-	27,-
				5	2.365	19,-	33,-
				8	3.630	24,-	44,-
				10	4.465	29,-	
				13	5.685	34,-	
				16	6.930	38,-	
40	5,2	3,0	67,0	3	2.235	17,-	33,-
				5	3.550	26,-	44,-
				8	5.475	34,-	58,-
				10	6.755	38,-	
				13	8.660	44,-	
				16	10.510	49,-	
60	8,0	3,0	91,0	5	4.725	27,-	54,-
				8	7.335	41,-	74,-
				10	9.045	47,-	87,-
				13	11.570	54,-	
				16	14.255	60,-	
				8	9.215	43,-	89,-
80	10,9	3,0	118,0	10	11.345	54,-	103,-
				13	14.765	62,-	
				16	18.195	69,-	
				8	10.985	47,-	103,-
				10	13.720	60,-	119,-
				13	17.855	70,-	146,-
100	13,7	3,0	145,0	16	22.000	81,-	

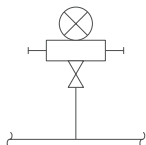
# WOORDENLIJST/GLOSSARY NEDERLANDS - ENGELS

Nederlands	Engels	Tabelnr.	Blz.
daken	roofs	F7005, F7012, F7020, F7028	168, 172, 177, 183
dakkoepels	roofing domes	F4019	154
dakopening(en)	roofing opening(s)	F4019	154
dakopeningen	roof openings	F7006	169
dakopeningen	roof openings	F7013	173
dakplaten	roof sheets, roof plates	F4015	152
damwand, tijdelijke	temporary sheet piling	F4001	146
damwanden	sheet piling	F4008	148
demineralisatie installatie	demineralizing plant	A4002	39
detectiesysteem, vlam-ionisatie	flame ionisation detection system	E2003	102
deur, brandwerende	fire-resistant door	F4018	154
dichtheidsmeting(en)	density measurement(s)	E2006	103
dieselcentrale	diesel power station	D1001	77
diffusiezinklaag	zinc coating (diffusion type)	C1002	70
doorstromingszender	variable area flowmeter	E3013	109
doorstroomkijkglas	flow gauge	E3005	106
doorvoerkasten	marshalling rack cabinets	E1003	101
draadlift	construction elevator	F3004	142
draaiporten	swing gates	F6004	162
drijfassen	purge gases	E2003	102
drijvende olie detectie	floating oil detection	E2009	104
drinkwater	potable water	H3001	193
drukbladfilters	plate filters	A1018	26
drukreducer	pressure reducer	E5007	121
drukregelaar, zelfwerkende	self-acting pressure regulator	E5007	121
drukschakelaar	pressure switch	E5002	119
drukvat	pressure vessels	A1006	19
drukverschil meter/manometer	differential pressure gauge	E5004	120
drukverschil regelaar	differential pressure regulator	E5005	120
drukverschil stromingszender	differential pressure flow transmitter	E3011	108
drukverschilzenders	differential pressure transmitters	E5006	120
drukkzender(s)/aanwijzer(s)	pressure transmitter(s)/indicator(s)	E5003	119
drukkzender(s)/aanwijzer(s) direct gemon- teerd	pressure transmitter(s)/indicator(s) close coupled	E8001	130
drukkzender(s)/aanwijzer(s) met 2-weg kranenblok	pressure transmitter(s)/indicator(s) with 2-way manifold	E8002	130
dubbelhardgebakken tegels	hard tiles	F4022	156
Duitsland	Germany	H5001	198
dynamische viscositeit	dynamic viscosity	H4001	194
<b>E</b>			
eentraps centrifugaalpompen	single-stage centrifugal pumps	A2005, A2006	30, 31
eentraps schroefcompressoren	single-stage screw compressors	A2007	32
eindschakelaar	limit switch	E7003	125
eindsluiting	termination kit	D1009	83
elektrische klepmotor	electric actuator	E7001	124
elektrische krachtinstallatie	electric power installation	D2001	88
elektrische lading	electric(al) charge	H4001	194
elektrische spanning	electric voltage	H4001	194
elektrische stroom	electric current	H4001	194
elektrische temperatuuroepnemers	electric temperature sensor	E6004	122
elektrische verwarmingskabelinstallatie	electrical tracing installation	D2019	98
elektrische voedingskabel	electric power supply cable	D2004	90
elektrische weerstand	electric(al) resistance	H4001	194
elektrolytisch	electrolytical	H4001	194
elektromagnetisch stromingsschakelaar	magnetic inductive flow switch	E3010	108
elektromotor, EEx d	electro-motors; EEx d	D2011	94
elektromotor, EEx d, kostenfactor toerental	electro-motors; EEx d, cost factor speed	D2012	94
elektromotor, EEx e	electro-motors; EEx e	D2009	93
elektromotor, EEx e, kostenfactor toerental	electro-motors; EEx e, cost factor speed	D2010	93
elektromotor, EEx n	electro-motors; EEx n	D2007	92
elektromotor, EEx n, kostenfactor toerental	electro-motors; EEx n, cost factor speed	D2008	92
elektromotor, gemonteerd	electro-motor (installed)	D2013	95
elektromotoren	electro-motors	D2007	92
elevatoren	elevators	A3001	35
eloxeren	anodize	C1002	70
energie	energy	H4001	194
entreepui	entrance	F4017	153
europese gemeenschap	european community	H5001	198
excentrisch draaiende plugregelklep	eccentric rotating control valve	E7004	127
expansievoorzieningen	expansion bellows	A1011, A1012, A1013	23, 24
extra aandrijving van schroeftransporteur	extra drive for screw conveyor	A3004	38
extra's turbinemeter	turbine meter accessories	E3019	112

## E INSTRUMENTATIE EN PROCESS CONTROL

### E8 Installatiematerialen

#### E8001 Drukkender/-aanwijzer direct gemonteerd



Inclusief:

- proces-afsluiter;
- manifold (2-weg) - AISI-316L - direct gemonteerd op het instrument;
- montage materialen: connectors, instrumentatiekabels (van instrument naar de lasdoos en van de lasdoos naar de junctionbox), testconnectionbox, montagesteun, conduit + beugels, aansluitingen en naamplaatje;
- processaansluiting Ring Type Joint;
- instrumentaansluiting 1/2" NPT.

Exclusief:

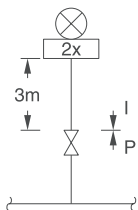
- instrument.

Prijsfactoren:

- materiaal: Hastelloy, Inconel: + € 325,-.

Omschrijving	Processaansluiting	Kosten per hook-up
Hook-up	0,5"	1.135,-
	1,0"	1.300,-
	1,5"	1.410,-

#### E8002 Drukkender/-aanwijzer met 2-weg kranenblok



Inclusief:

- manifold (2-weg) - AISI-316L;
- 3 m pneumatische leiding (RVS);
- montage materialen: support, montageplaat, connectors, instrumentatiekabels (van instrument naar de lasdoos en van de lasdoos naar de junctionbox), testconnectionbox, montagesteun, conduit + beugels, aansluitingen en naamplaatje;
- instrumentaansluiting 1/2" NPT.

Exclusief:

- instrument.

Prijsfactoren:

- extra per meter lengte pneumatische leiding: + € 5,-;
- materiaal Hastelloy, Inconel: + € 425,- / € 575,-.

Omschrijving	Kosten per hook-up
Hook-up	760,-

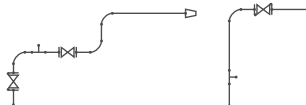
# WOORDENLIJST/GLOSSARY NEDERLANDS - ENGELS

Nederlands	Engels	Tabelnr.	Blz.
<b>P</b>			
paalfundering(en)	foundation(s) on piles, pile foundation(s)	F4009	149
paalfunderingen	pile foundations	F7001, F7008, F7015, F7023	167, 171, 175, 180
panelen, lokale	local panels	E1004	101
parkeergarages	parking garage	F2004	140
parketvloer	parquet floor	F4022	156
peilglas (peilglazen)	level gauge(s)	E4001	113
peilglas met magnetisch aanwijzing	level gauge magnetic indication	E4002	113
peilglasverlichting	level gauge lighting	D2017	97
perslucht	compressed air	H3001	193
personenlift	passenger lift	F5008	160
persveiligheid	safety relief	B3010	60
(petro)chemie	(petro)chemical	G1001	186
pijpen roestvaststalen	stainless steel pipes	H6002	200
pijpen stalen	carbon steel pipes	H6002	200
pijpenbundel	pipe bundle	A1010	22
pijpleidingsystemen	above ground plant piping systems	B4002	63
pitotbuis	pitot tube, annubar	E3004	106
plaat staal	flat bar	H1003	190
plafondafwerking	ceiling finishing	F4023	157
plafondafwerkingen	ceiling finishing	F7002, F7009, F7016, F7024	168, 172, 177, 183
platen warmtewisselaars	plate heat exchanger	A1014	24
PLC-besturingen	PLC-control	E1002	100
pleisterwerk	plaster work	F4021	155
pleisterwerk, blauw	blue plaster work	F4021	155
plinttegels	tile skirting	F4022	156
ploegendiensten	shifts	H2001	191
plugafsluiters	plug valves	B3005	58
poeren	pile caps	F4007	148
polijsten	polishing	C1002	70
polymethylmetacrylaat, gegoten, glashelder	cast clear polymethyl methacrylate	H1002	189
polystyreenschuimbeton	expanded polystyrene foam concrete	F4006	147
pomp, centrale	central pump	F6008	163
pompen	pumps	A2005	30
poorten	gates	F6004	162
positieve verplaatsingsmeters	positive displacement meter	E3018	111
potentiaalverschil	potential difference	H4001	194
procesinstallaties	process-installation	H6002	200
producentenprijsindexcijfers	indices of producers prices	H6002	200
productie	production	H6002	200
productiegebouw(en)	production building(s)	F1001	137
propaangas	propane	H3001	193
puin met zand	rubble with sand	F3011	145
pulp en papier	pulp and paper	G1006	187
<b>R</b>			
raamkozijn	window frame	F4017	153
radar-niveauzender	radar type level transmitter	E4014	117
radiaal	radial	H4001	194
radiatoren	radiators	F4024	157
radioactieve niveauschakelaar	radio active type switch	E4008	115
radioactieve niveauzender	radio-active level transmitter	E4017	118
ramen	windows	F4017	153
ramen van engineeringkosten	estimating engineering costs	G1001 - G1006	186 - 187
reactief	reactive	H4001	194
reactievløeistof	reaction agent (fluid)	E2007	103
receptie	reception	F5009	160
rechte panelen	vertical panels	E1004	101
recirculatie via torens	recirculation with cooling towers	H3001	193
reducerer	reducer	E5007	121
regelapparaat	control / regulating equipment	E1001	100
regelklep met positioner	control valve with positioner	E8004, E8005	131, 132
regelkring	control loop	E1003	101
regelsystemen, gedecentraliseerd digitaal (DCS)	distributed control systems (DCS)	E1001	100
resistente kunststofbekleding	resistant plastic coating	C1004	71
rijwielstalling	bicycle shed	F6003	161
ringinstallatie	ring system	F6008	163
riolering(en)	sewer(s)	F6010	164, 165
rioolputten	sewer pits	F6010	164, 165
rivierwater	river-water	H3001	193

## B LEIDINGMATERIAAL

### B4 Compleet gemonteerde pijpleidingsystemen

#### B4002 Uitgangspunten voor compleet gemonteerde leidingen



**Uitvoering A**

**Uitvoering B**

#### Materiaal

Uitvoeringen per 10 m leidinglengte.

Inclusief:

- montage.

Exclusief:

- kosten van afsluiters;
- isolatie- en schilderwerk;
- ondersteuningsconstructies;
- bruggen;
- steigerwerk;
- ontwerpkosten.

Onderdeel	Eenheid	Hoeveelheid	
		Uitvoering A	Uitvoering B
Leiding	m	10	10
Lassen/lijmverbindingen	stuk	15	8
Bochten	stuk	3	1
T-stuk	stuk	1	1
Concentrisch verloopstuk	stuk	1	0
Voorlasflenzen	stuk	4	2
Afsluiters (alleen de montagekosten)	stuk	2	1

#### B4003 Compleet gemonteerde stalen leidingen ANSI, 150 lbs

Type: gelaste pijp.

#### Opmerking

Bij 200 - 500 m lengte geldt een kostenreductie van 5 - 15% voor de kleinste resp. grootste diameter. Bij grote rechte lengten op sleepers of pijpenbruggen geldt in het algemeen op de uitvoering B een korting van 40%. Voor uitgangspunten zie tabel: Uitgangspunten voor compleet gemonteerde leidingen.

DIN meterprijzen voor gemonteerde leidingen.

Voor omrekening van prijzen voor gemonteerde leidingen volgens DIN is de factor 0,95.

Nominale diameter		Kosten per m	
Inches	mm	Uitvoering A	Uitvoering B
0,50	15	145,-	120,-
0,75	20	170,-	130,-
1	25	180,-	140,-
1,25	32	190,-	160,-
1,50	40	200,-	160,-
2	50	230,-	190,-
2,50	65	275,-	210,-
3	80	305,-	240,-
4	100	360,-	275,-
5	125	430,-	300,-
6	150	490,-	340,-
8	200	660,-	450,-
10	250	875,-	600,-
12	300	1.150,-	790,-

# WOORDENLIJST/GLOSSARY NEDERLANDS - ENGELS

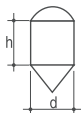
Nederlands	Engels	Tabelnr.	Blz.
roerketel	mixing vessel	A2010, A2011	33, 34
roestvaststalen hulpstukken	stainless steel flanges and fittings	B1006	48
roestvaststalen leidingen, AISI 304 L	stainless steel piping system, AISI 304 L	B4007	66
roestvaststalen leidingen, AISI 316 L	stainless steel piping system, AISI 316 L	B4008	66
roestvaststalen warmtewisselaars	stainless steel heat exchanger	A1012, A1013	23, 24
roestverwijdering	rust removal	C1001	70
rollentelwerk, terugstelbaar	adjustable roller counter	E3018	111
rolsteigers	movable scaffolds	F3002	141
romneyloods	romney shed/quon-set hut	F3001	141
rond staal	bar	H1003	190
rookgas-analyse apparatuur	flue gas analysis equipment	E2007	103
roostervloeren	gridflooring	F4013	151
root-blowers	root-blowers	A2009	33
rubber met 2 inlagen	rubber with two inlays	H1002	189
rubber zonder inlage	rubber without inlays	H1002	189
rubbernoppentegels	rubber tiles	F4022	156
ruimtehoek	radial angle	H4001	194
<b>S</b>			
schaarhoogwerker	scissor lift	F3003	141
schijnwerper	flood light (narrow beam)	D2017	97
schilder(s)werk	paint work	F4021	155
schilderen	painting	C1001	70
schone puin	clean rubble	F3011	145
schoorsteen	chimney	B2005	55
schoperen	spray	C1002	70
schroeftransporteurs	screw conveyor	A3003	37
schuifafsluiter	gate valve	B3008, B3009	59, 60
schuifpoorten	sliding gates	F6004	162
schuimbeton	cellular concrete	F4006	147
schuren , schuurwerk	sanding	C1001	70
seconde	second	H4001	194
segment bal regelklep	segment ball control valve	E7002	125
semigrafische paneelplaten	semi-graphic panels	E1004	101
servogestuurde meter	servo controlled meter	E4018	118
servogestuurde vlotter	servo controlled float	E4018	118
sherardiseren	sherardising	C1002	70
si-eenheden, afgeleide	derived si-unit (metric system)	H4001	194
si-eenheden, vervangende	replaced si-unit	H4001	194
si-eenhedenstelsel	si-system (metric system)	H4001	194
si-eenheid	si-unit	H4001	194
signaleringskabel	signal cable	D2005	91
silo's	silo's	A1004	17
silo's, kunststof	silo's, synthetic	A1005	18
si-voorvoegsels (NEN 999)	SI-prefixes (NEN 999)	H4001, H4002	194
slagbomen	barriers	F6004	162
slibbemonstering	sludge sampling	F6002	161
sloopkosten	demolition costs	F3008	144
sloopwerken	demolition works	F3008	144
slopen, mechanisch	mechanical demolishing	F3009	144
slopen, met de hand	demolishing by hand	F3010	145
snelheid	speed	H4001	194
sonderingen	soil probing	F6001	161
soortelijke warmte	specific heat	H4001	194
spanning	voltage	H4001	194
spanning, elektrische	electrical voltage	H4001	194
spanten	truss	H6002	200
spoellucht-debietmeter	purge flowmeter	E3005	106
sprinklerinstallatie	sprinkler installation	F5007	159
sputtleisterwerk	sprayed plaster work	F4021	155
staal	steel	H1001	189
staalconstructies	steel structures	F4016	153
staaiplaat betonvloeren	steel plate concrete floors	F4013	151
staalsoorten	kind of steel	H1001	189
staalstralen	steel grit blasting	C1001	70
stalen balken	steel members	H6002	200
stalen buitendeur	external steel door	F4017	153
stalen gordingen	steel girders	F4008	148
stalen hulpstukken vlg. ASME/ANSI; Std.	carbon steel flanges and fittings according to ASME/ANSI; Std	B1002	44
stalen hulpstukken vlg. ASME/ANSI; XS	carbon steel flanges and fittings according to ASME/ANSI; XS	B1004	46
stalen leidingen, 150 lbs.	carbon steel piping system, 150 lbs.	B4003	63
stalen leidingen, 300 lbs.	carbon steel piping system, 300 lbs.	B4004	64



## A PROCESAPPARATUUR

### A1 Statistische procesapparatuur

#### A1005 Verticale silo's van kunststof



Materiaal: glasvezelversterkte kunststof (polyester).

Uitvoering: boldak, conische bodem, conushoek 60°.

Ontwerpdruk: +0,2/- 0,02 bar.

Ontwerptemperatuur: 60 °C.

Stortgewicht: 500 kg/m<sup>3</sup>.

Inclusief:

- mantelondersteuning (conuslengte);
- mangat;
- stompen;
- kooiladder;
- handrailing;
- bordes.

Exclusief:

- transport en montage;
- fundering;
- staalconstructie.

Inhoud in m <sup>3</sup>	Hoogte (h) in m	Diameter (d) in m	Prijs per stuk (x 1.000)
10	4,9	1,9	7,36
20	5,9	2,4	8,28
40	8,1	2,4	10,10
60	11,6	2,8	17,50
100	12,3	3,5	19,30
200	18,9	4,0	57,95