

Datum : 22 september 2023

Aan : CVI Texel
D. Westerlaken
Spinbaan 8
1791 MC Den Burg (Texel)

Omschrijving : Gasinstallatie
De Bolder

Projectnummer: 8017.159
Projectnaam : 01 8017.159-55-Gas-20230922.PRJ
Technicus : J. de Vries

De installatiedesk BV		
G A S L E I D I N G N E T	B E R E K E N I N G	V A 1 1 9
V A B I		versie 11.60

Projectnummer: 8017.159
 Projectnaam : 01 8017.159-55-Gas-20230922.PRJ
 Technicus : J. de Vries
 Datum : 22 september 2023 Tijd : 11:18:17
 Omschrijving : Gasinstallatie
 De Bolder

startleiding 1:Gasleiding

begrenzing nr 1:
 materiaal soort stalen draadpijp

snelheid (bewoond)	15.0	m/s
snelheid (onbewoond)	20.0	m/s
leverancier	0	
zoekbereik	Gunstig	

aardgas temperatuur van 15.0 GrdC :		
soortelijke massa	0.7880	kg/m3
kinematische viscositeit x 10 ⁻³	14.4700	m2/s
soortelijke warmte	1900.00	J/kg.K

gelijktijdigheid	nee	
begindruk	23.40	mbar
minimale voordruk	20.00	mbar
default bocht nummer 1:	default bocht	

```

+-----+
|                               De installatiedesk BV                               |
+-----+
Programma      : VABI -      GASLEIDINGNET BEREKENING      VA119      - Versie  11.60
Projectnummer: 8017.159                                           Pagina  3
Projectnaam   : 01 8017.159-55-Gas-20230922.PRJ
Technicus     : J. de Vries
Datum         : 22 september 2023      Tijd : 11:18:17
Omschrijving  : Gasinstallatie

```

BEGRENZINGEN

```

-----
begrenzing nr      1:
materiaal soort           stalen draadpijp

snelheid (bewoond)                15.0  m/s
snelheid (onbewoond)             20.0  m/s
leverancier                      0
zoekbereik                      Gunstig

```

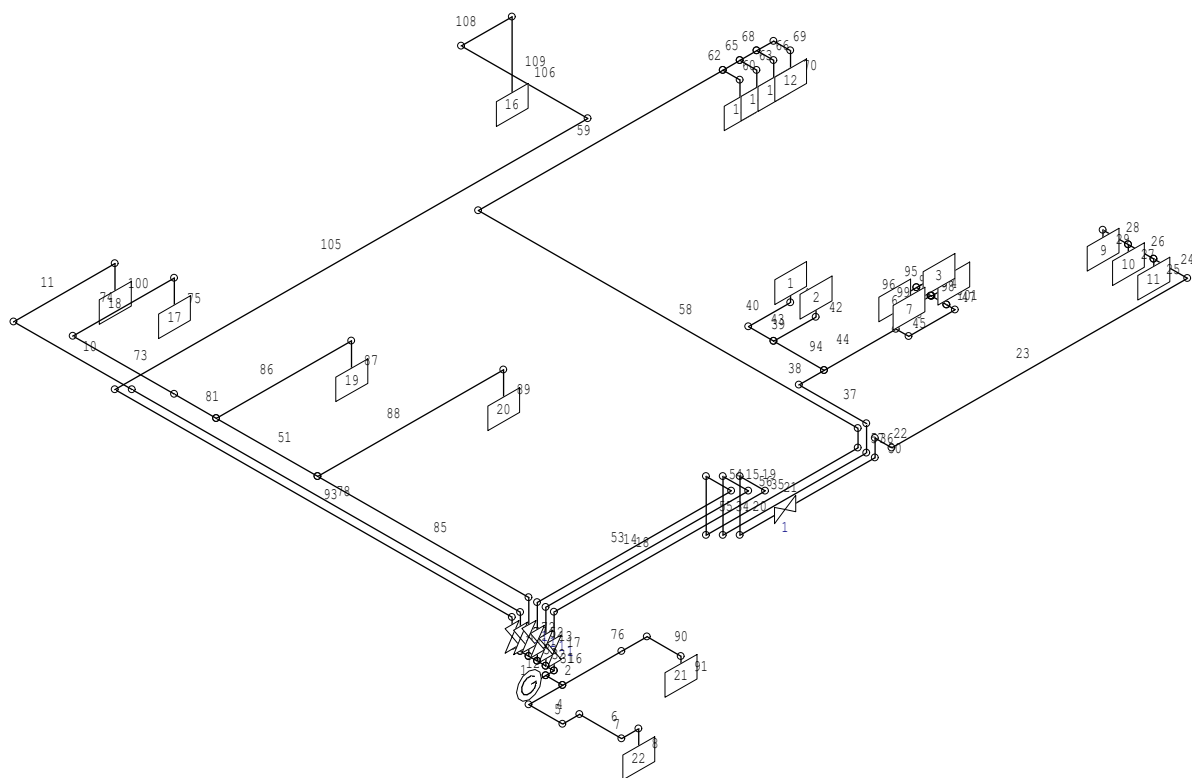
```

begrenzing nr      2:
materiaal soort           naadloos of gelast

snelheid (bewoond)                15.0  m/s
snelheid (onbewoond)             20.0  m/s
leverancier                      0
zoekbereik                      Gunstig
-----

```

De installatiedesk BV			
Programma	: VABI - GASLEIDINGNET BEREKENING	VA119	- Versie 11.60
Projectnummer:	8017.159		Pagina 4
Projectnaam	: 01 8017.159-55-Gas-20230922.PRJ		
Technicus	: J. de Vries		
Datum	: 22 september 2023	Tijd : 11:18:17	
Omschrijving	: Gasinstallatie		



--leidingstelsel 1 (Gasleiding) -----

```

+-----+
|                               De installatiedesk BV                               |
+-----+
Programma      : VABI -          GASLEIDINGNET BEREKENING          VA119      - Versie  11.60
Projectnummer: 8017.159                                           Pagina   5
Projectnaam   : 01 8017.159-55-Gas-20230922.PRJ
Technicus    : J. de Vries
Datum        : 22 september 2023      Tijd : 11:18:17
Omschrijving : Gasinstallatie

```

```

-----
RESULTATEN                                     Gasleiding                                     AARDGAS
beginndruk  23.40  mbar                                     minimum leiding  95
einddruk    20.00  mbar  >> MINIMALE VOORDRUK OVERSCHREDEN << druk  19.93  mbar

```

nr.	naam	app	toes	bel	voord	lengte	bel	V	mbar	diameter	codering	dPber	vrdr
	nr	srt	inv	min	m		kW	m/s	/m	mat	mm	mbar	mbar
1						0.5	2459	5.37	0.02	std	130.00	5	inch
2						0.3	137.00	3.29	0.04	kop	39.20	42	mm
3						1.0	77.00	1.85	0.01	kop	39.20	42	mm
4						15.0	77.00	1.85	0.01	kop	39.20	42	mm
5						5.0	77.00	2.71	0.03	kop	32.40	35	mm
6						6.8	77.00	2.71	0.03	kop	32.40	35	mm
7						0.5	77.00	4.34	0.10	kop	25.60	28	mm
8	22	VER		77.0	20.0	2.1	77.00	4.34	0.14	kop	25.60	28	mm
16						50.0	60.00	1.05	0.00	PVC	46.00	50	mm
76						1.0	60.00	2.11	0.02	kop	32.40	35	mm
90						2.0	60.00	2.11	0.02	kop	32.40	35	mm
91	21	VER		60.0	20.0	4.0	60.00	8.68	0.73	std	16.00	1/2	inch
12						0.3	2322	5.07	0.02	std	130.00	5	inch
17						3.2	330.00	4.34	0.02	std	53.00	2	inch
18						11.3	330.00	4.34	0.04	std	53.00	2	inch
19						0.6	330.00	4.34	0.04	std	53.00	2	inch
20						1.0	330.00	4.34	0.06	std	53.00	2	inch
21						5.2	330.00	4.34	0.04	std	53.00	2	inch
50						0.5	330.00	4.34	0.03	std	53.00	2	inch
22						0.6	330.00	4.34	0.04	std	53.00	2	inch
23						12.0	330.00	4.34	0.04	std	53.00	2	inch
24						1.5	330.00	4.35	0.04	std	53.00	2	inch
25	11	VER		110.0	20.0	1.1	110.00	10.39	0.67	kop	19.80	22	mm
26						1.3	220.00	2.90	0.02	std	53.00	2	inch
27	10	VER		110.0	20.0	1.1	110.00	10.39	0.67	kop	19.80	22	mm
28						1.3	110.00	3.16	0.04	std	35.90	1.25	inch
29	9	VER		110.0	20.0	1.1	110.00	10.39	0.68	kop	19.80	22	mm
31						0.3	1992	4.35	0.01	std	130.00	5	inch
13						3.2	688.00	5.37	0.03	std	68.80	2.5	inch
14						11.3	688.00	5.37	0.04	std	68.80	2.5	inch
15						0.6	688.00	5.37	0.04	std	68.80	2.5	inch
34						1.0	688.00	5.37	0.06	std	68.80	2.5	inch
35						5.2	688.00	5.37	0.04	std	68.80	2.5	inch
36						0.9	688.00	9.06	0.14	std	53.00	2	inch
37						2.7	688.00	9.06	0.16	std	53.00	2	inch
38						0.9	688.00	9.07	0.16	std	53.00	2	inch
44						2.5	488.00	6.43	0.08	std	53.00	2	inch
45						0.3	488.00	6.43	0.08	std	53.00	2	inch
46						1.5	488.00	6.43	0.08	std	53.00	2	inch
47						0.6	488.00	6.43	0.09	std	53.00	2	inch
101						0.0	488.00	6.43	0.09	std	53.00	2	inch
48						0.5	488.00	6.44	0.09	std	53.00	2	inch

```

+-----+
|                               De installatiedesk BV                               |
+-----+
Programma      : VABI -          GASLEIDINGNET BEREKENING          VA119      - Versie  11.60
Projectnummer: 8017.159                                           Pagina   6
Projectnaam   : 01 8017.159-55-Gas-20230922.PRJ
Technicus    : J. de Vries
Datum        : 22 september 2023      Tijd : 11:18:17
Omschrijving : Gasinstallatie

```

```

-----
RESULTATEN                                     Gasleiding                                     AARDGAS
beginndruk  23.40  mbar                                     minimum leiding  95
einddruk    20.00  mbar  >> MINIMALE VOORDRUK OVERSCHREDEN << druk  19.93  mbar

```

nr.	naam	app	toes	bel	voorD	lengte	bel	V	mbar	diameter	codering	dPber	vrD
		nr	srt	inv	min	m	kW	m/s	/m	mat	mm	mbar	mbar
97		4	VER	122.0	20.0	0.3	122.00	1.61	0.01	std	53.00	2	inch 0.02 19.99
98						0.0	1366.00	4.83	0.05	std	53.00	2	inch 0.03 19.97
49						0.5	1244.00	3.22	0.02	std	53.00	2	inch 0.03 19.95
95		3	VER	122.0	20.0	0.3	122.00	1.61	0.01	std	53.00	2	inch 0.02 19.93
96		6	VER	122.0	20.0	0.3	122.00	1.61	0.01	std	53.00	2	inch 0.02 19.93
99		7	VER	122.0	20.0	0.3	122.00	1.61	0.01	std	53.00	2	inch 0.02 19.96
94						2.2	1200.00	2.64	0.02	std	53.00	2	inch 0.08 20.73
39						0.5	1100.00	2.87	0.03	std	35.90	1.25	inch 0.03 20.71
40						0.6	1100.00	2.87	0.03	std	35.90	1.25	inch 0.04 20.67
41		1	VER	100.0	20.0	0.5	1100.00	2.87	0.01	std	35.90	1.25	inch 0.01 20.65
43						0.6	1100.00	2.87	0.03	std	35.90	1.25	inch 0.07 20.67
42		2	VER	100.0	20.0	0.5	1100.00	2.87	0.01	std	35.90	1.25	inch 0.01 20.65
32						0.3	11304	4.34	0.02	std	105.30	4	inch 0.03 23.22
33						0.3	11080	3.60	0.01	std	105.30	4	inch 0.02 23.20
71						0.3	1579.00	1.93	0.00	std	105.30	4	inch 0.01 23.20
9						0.3	1439.00	3.42	0.02	std	68.80	2.5	inch 0.02 23.18
92						2.9	1439.00	3.42	-0.01	std	68.80	2.5	inch -0.03 23.20
93						36.0	1439.00	3.28	0.02	stn	70.30	76.1	mm 0.67 22.54
105						22.8	1439.00	5.47	0.06	stn	54.50	60.3	mm 1.46 21.08
106						6.0	1439.00	5.47	0.06	stn	54.50	60.3	mm 0.43 20.65
108						3.1	1439.00	5.47	0.06	stn	54.50	60.3	mm 0.25 20.39
109		16	VER	439.0	20.0	2.6	1439.00	5.47	0.08	stn	54.50	60.3	mm 0.30 20.09
77						2.9	140.00	1.84	-0.01	std	53.00	2	inch -0.07 23.26
78						36.0	140.00	1.84	0.01	std	53.00	2	inch 0.35 22.91
10						21.5	140.00	1.84	0.01	std	53.00	2	inch 0.21 22.71
11						4.1	140.00	2.96	0.03	std	41.80	1.5	inch 0.14 22.57
100		18	VER	140.0	20.0	2.6	140.00	2.96	0.06	std	41.80	1.5	inch 0.20 22.37
72						3.2	1501.00	6.59	0.07	std	53.00	2	inch 0.41 22.79
85						6.2	1501.00	6.59	0.09	std	53.00	2	inch 0.64 22.15
51						4.4	1306.00	4.03	0.04	std	53.00	2	inch 0.18 21.97
81						21.2	1126.00	1.66	0.01	std	53.00	2	inch 0.17 21.80
73						12.1	1126.00	1.66	0.01	std	53.00	2	inch 0.10 21.70
74						0.8	1126.00	1.66	0.01	std	53.00	2	inch 0.01 21.69
75		17	VER	126.0	20.0	2.9	1126.00	1.66	0.03	std	53.00	2	inch 0.11 21.57
86						5.5	1180.00	5.17	0.10	std	35.90	1.25	inch 0.67 21.30
87		19	VER	180.0	20.0	2.7	1180.00	5.17	0.12	std	35.90	1.25	inch 0.40 20.91
88						7.3	1195.00	2.57	0.02	std	53.00	2	inch 0.16 21.99
89		20	VER	195.0	20.0	2.7	1195.00	4.13	0.08	std	41.80	1.5	inch 0.29 21.71
52						3.2	1224.00	2.94	-0.00	std	53.00	2	inch -0.01 23.23
53						11.3	1224.00	2.95	0.02	std	53.00	2	inch 0.26 22.97
54						0.6	1224.00	2.95	0.02	std	53.00	2	inch 0.03 22.94
55						1.0	1224.00	2.95	0.04	std	53.00	2	inch 0.08 22.86

```

+-----+
|                               De installatiedesk BV                               |
+-----+
Programma      : VABI -      GASLEIDINGNET BEREKENING      VA119      - Versie  11.60
Projectnummer: 8017.159                                           Pagina  7
Projectnaam   : 01 8017.159-55-Gas-20230922.PRJ
Technicus    : J. de Vries
Datum        : 22 september 2023      Tijd : 11:18:17
Omschrijving : Gasinstallatie

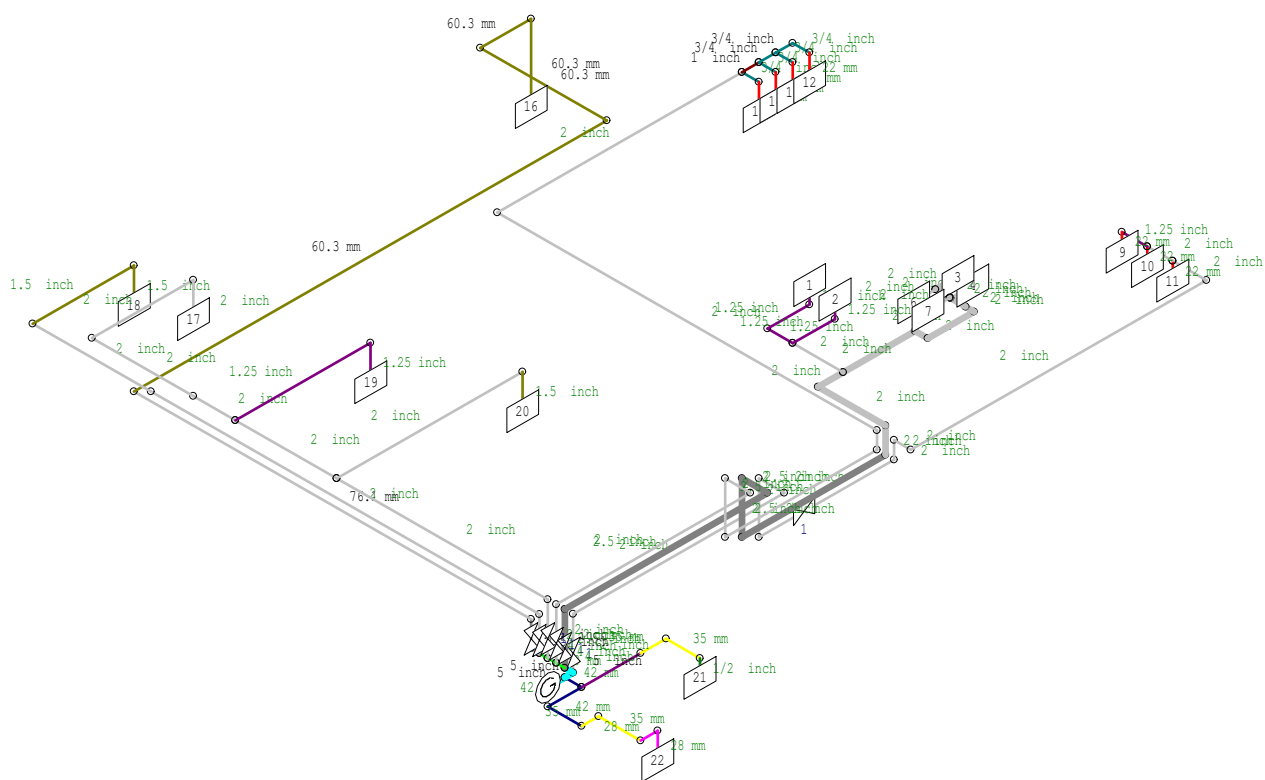
```

```

-----
RESULTATEN                                     Gasleiding                                     AARDGAS
beginndruk  23.40  mbar                                     minimum leiding  95
einddruk    20.00  mbar  >> MINIMALE VOORDRUK OVERSCHREDEN << druk  19.93  mbar
-----

```

nr.	naam	app	toes	bel	voorD	lengte	bel	V	mbar	diameter	codering	dPber	vrđ
	nr	srt	inv	min	m		kW	m/s	/m	mat	mm	mbar	mbar
56					5.2		224.00	2.95	0.02	std	53.00	2	inch
57					0.5		224.00	2.95	0.01	std	53.00	2	inch
58					17.0		224.00	2.95	0.02	std	53.00	2	inch
59					10.2		224.00	2.95	0.02	std	53.00	2	inch
60					0.5		110.00	8.72	0.47	std	21.60	3/4	inch
61	15	VER	110.0	20.0	1.1		110.00	10.39	0.68	kop	19.80	22	mm
62					0.7		114.00	5.70	0.16	std	27.20	1	inch
63					0.5		43.00	3.41	0.09	std	21.60	3/4	inch
64	14	VER	43.0	20.0	1.1		43.00	4.06	0.16	kop	19.80	22	mm
65					0.7		71.00	5.63	0.22	std	21.60	3/4	inch
66					0.5		43.00	3.41	0.09	std	21.60	3/4	inch
67	13	VER	43.0	20.0	1.1		43.00	4.06	0.16	kop	19.80	22	mm
68					0.7		28.00	2.22	0.04	std	21.60	3/4	inch
69					0.5		28.00	2.22	0.04	std	21.60	3/4	inch
70	12	VER	28.0	20.0	1.1		28.00	2.64	0.10	kop	19.80	22	mm



```
--leidingstelsel 1 ( Gasleiding )
```

```

+-----+
|                               De installatiedesk BV                               |
+-----+
Programma      : VABI -      GASLEIDINGNET BEREKENING      VA119      - Versie 11.60
Projectnummer: 8017.159
Projectnaam   : 01 8017.159-55-Gas-20230922.PRJ
Technicus    : J. de Vries
Datum        : 22 september 2023      Tijd : 11:18:17
Omschrijving : Gasinstallatie

```

```

-----
MATERIAALSTAAT                               Gasleiding                               AARDGAS

```

afmeting soort	aant. afk	pijp omsch	diameter	totaal	voorkeur
kunststofbuizen PVC-CPE PVC	1	50 mm	50.0 / 46.0 mm	50.00 m	Ideaal
koper halfhard en zacht kop	7	22 mm	22.0 / 19.8 mm	7.91 m	Ideaal
koper halfhard en zacht kop	2	28 mm	28.0 / 25.6 mm	2.62 m	Ideaal
koper halfhard en zacht kop	4	35 mm	35.0 / 32.4 mm	14.82 m	Ideaal
koper halfhard en zacht kop	3	42 mm	42.0 / 39.2 mm	16.25 m	Ideaal
naadloos of gelast stn	4	60.3 mm	60.3 / 54.5 mm	34.50 m	Ideaal
naadloos of gelast stn	1	76.1 mm	76.1 / 70.3 mm	36.00 m	Ideaal
stalen draadpijp std	1	1 1/2 inch	21.3 / 16.0 mm	4.00 m	Ideaal
stalen draadpijp std	6	3/4 inch	26.9 / 21.6 mm	3.40 m	Ideaal
stalen draadpijp std	1	1 inch	33.7 / 27.2 mm	0.70 m	Ideaal
stalen draadpijp std	8	1.25 inch	42.4 / 35.9 mm	12.32 m	Ideaal
stalen draadpijp std	3	1.5 inch	48.3 / 41.8 mm	9.37 m	Ideaal
stalen draadpijp std	45	2 inch	60.3 / 53.0 mm	218.24 m	Ideaal
stalen draadpijp std	7	2.5 inch	76.1 / 68.8 mm	24.38 m	Ideaal
stalen draadpijp std	3	4 inch	114.3 / 105.3 mm	0.75 m	Ideaal
stalen draadpijp std	3	5 inch	139.7 / 130.0 mm	1.00 m	Ideaal
totaalinhoud van de leidingen			totaal	958.63 l	
oppervlakte leidingen (schilderwerk)			totaal	79.12 m2	

```

+-----+
|                                     De installatiedesk BV                                     |
+-----+
Programma      : VABI -      GASLEIDINGNET BEREKENING      VA119      - Versie  11.60
Projectnummer: 8017.159                                     Pagina  10
Projectnaam   : 01 8017.159-55-Gas-20230922.PRJ
Technicus    : J. de Vries
Datum        : 22 september 2023      Tijd : 11:18:17
Omschrijving : Gasinstallatie

```

APPENDAGES			Gasleiding		AARDGAS	
Nr	afmeting soort	vorm	aantal auto	afmetingen (mm) van naar		
	kunststofbuizen PVC-CPE	Verloop	1	50.0/ 46.0	- 35.0/ 32.4	- 0.0/ 0.0
1	koper halfhard en zacht	Bocht	1	1	28.0/ 25.6	hoek 90
1	koper halfhard en zacht	Bocht	4	4	35.0/ 32.4	hoek 90
1	koper halfhard en zacht	Bocht	2	2	42.0/ 39.2	hoek 90
	koper halfhard en zacht	T-haaks	1	42.0/ 39.2	- 42.0/ 39.2	- 50.0/ 46.0
1	naadloos of gelast	Bocht	3	3	60.3/ 54.5	hoek 90
1	naadloos of gelast	Bocht	1	1	76.1/ 70.3	hoek 90
1	stalen draadpijp	Bocht	5	5	26.9/ 21.6	hoek 90
	stalen draadpijp	T-recht	1		26.9/ 21.6 - 26.9/ 21.6	
	stalen draadpijp	T-recht	1		33.7/ 27.2 - 26.9/ 21.6	- 26.9/ 21.6
1	stalen draadpijp	Bocht	5	5	42.4/ 35.9	hoek 90
1	stalen draadpijp	Bocht	1	1	48.3/ 41.8	hoek 90
1	stalen draadpijp	Bocht	26	26	60.3/ 53.0	hoek 90
1	stalen draadpijp	Klep	5	0	60.3/ 53.0	afsluiter
	stalen draadpijp	T-recht	1		60.3/ 53.0 - 22.0/ 19.8	- 60.3/ 53.0
	stalen draadpijp	T-recht	1		60.3/ 53.0 - 22.0/ 19.8	- 42.4/ 35.9
	stalen draadpijp	T-recht	3		60.3/ 53.0 - 60.3/ 53.0	- 60.3/ 53.0
	stalen draadpijp	T-haaks	2		60.3/ 53.0 - 60.3/ 53.0	- 60.3/ 53.0
	stalen draadpijp	T-recht	1		60.3/ 53.0 - 42.4/ 35.9	- 42.4/ 35.9
	stalen draadpijp	T-recht	1		60.3/ 53.0 - 60.3/ 53.0	- 42.4/ 35.9
	stalen draadpijp	T-recht	1		60.3/ 53.0 - 26.9/ 21.6	- 33.7/ 27.2
1	stalen draadpijp	Bocht	7	7	76.1/ 68.8	hoek 90
1	stalen draadpijp	Klep	2	0	76.1/ 68.8	afsluiter
	stalen draadpijp	T-recht	2		114.3/105.3 - 114.3/105.3	- 60.3/ 53.0
	stalen draadpijp	T-recht	1		114.3/105.3 - 76.1/ 68.8	- 60.3/ 53.0
	stalen draadpijp	T-recht	1		139.7/130.0 - 42.0/ 39.2	- 139.7/130.0
	stalen draadpijp	T-haaks	1		139.7/130.0 - 60.3/ 53.0	- 139.7/130.0
	stalen draadpijp	T-recht	1		139.7/130.0 - 76.1/ 68.8	- 114.3/105.3

```

+-----+
|                                     De installatiedesk BV                                     |
+-----+
Programma      : VABI -      GASLEIDINGNET BEREKENING      VA119      - Versie  11.60
Projectnummer: 8017.159                                           Pagina  11
Projectnaam   : 01 8017.159-55-Gas-20230922.PRJ
Technicus     : J. de Vries
Datum         : 22 september 2023      Tijd : 11:18:17
Omschrijving  : Gasinstallatie
+-----+

```

```

APPARATEN                                     Gasleiding                                     AARDGAS

```

nr	aantal	type	Q	druk	omschrijving
1	1	VER	100.00	20.0	A.O. Smith BFC100 boiler
2	1	VER	100.00	20.0	A.O. Smith BFC100 boiler
3	1	VER	122.00	20.0	Remeha Quinta Pro 115
4	1	VER	122.00	20.0	Remeha Quinta Pro 115
6	1	VER	122.00	20.0	Remeha Quinta Pro 115
7	1	VER	122.00	20.0	Remeha Quinta Pro 115
9	1	VER	110.00	20.0	Girbau 45 droger
10	1	VER	110.00	20.0	Girbau 45 droger
11	1	VER	110.00	20.0	Girbau 45 droger
12	1	VER	28.00	20.0	Girbau 12 droger
13	1	VER	43.00	20.0	Goudkuil 22 droger
14	1	VER	43.00	20.0	Girbau 22 droger
15	1	VER	110.00	20.0	Goudkuil 45 droger
16	1	VER	439.00	20.0	Nieuw te plaatsen gastoestel
17	1	VER	126.00	20.0	La Pauw mono 900
18	1	VER	140.00	20.0	Laco D800 3000G
19	1	VER	180.00	20.0	La Pauw mono 1200 L3300
20	1	VER	195.00	20.0	La Pauw mono 1200 L3300
21	1	VER	60.00	20.0	ATAG Q60
22	1	VER	77.00	20.0	Winterwarm WSP 70 heater

```

+-----+
|                               De installatiedesk BV                               |
+-----+
Programma      : VABI -      GASLEIDINGNET BEREKENING      VA119      - Versie  11.60
Projectnummer: 8017.159                                           Pagina  12
Projectnaam   : 01 8017.159-55-Gas-20230922.PRJ
Technicus     : J. de Vries
Datum         : 22 september 2023      Tijd : 11:18:17
Omschrijving  : Gasinstallatie
+-----+

```

LEIDINGAFMETINGEN

nr	soort	afmetingen		leidingwand		voorkeur	
		inw	uitw	dikte	ruwh.		
1	kunststofbuizen PVC-CPE	16.80	20.00	mm	1.60	0.01	Ideaal
2	kunststofbuizen PVC-CPE	21.00	25.00	mm	2.00	0.01	Ideaal
3	kunststofbuizen PVC-CPE	28.00	32.00	mm	2.00	0.01	Ideaal
4	kunststofbuizen PVC-CPE	36.00	40.00	mm	2.00	0.01	Ideaal
5	kunststofbuizen PVC-CPE	46.00	50.00	mm	2.00	0.01	Ideaal
6	kunststofbuizen PVC-CPE	59.00	63.00	mm	2.00	0.01	Ideaal
7	kunststofbuizen PVC-CPE	71.00	75.00	mm	2.00	0.01	Ideaal
8	kunststofbuizen PVC-CPE	85.60	90.00	mm	2.20	0.01	Ideaal
9	kunststofbuizen PVC-CPE	104.60	110.00	mm	2.70	0.01	Ideaal
10	kunststofbuizen PVC-CPE	118.80	125.00	mm	3.10	0.01	Ideaal
11	kunststofbuizen PVC-CPE	133.20	140.00	mm	3.40	0.01	Ideaal
12	kunststofbuizen PVC-CPE	152.20	160.00	mm	3.90	0.01	Ideaal
13	kunststofbuizen PVC-CPE	171.20	180.00	mm	4.40	0.01	Ideaal
14	kunststofbuizen PVC-CPE	190.20	200.00	mm	4.90	0.01	Ideaal
15	kunststofbuizen PVC-CPE	214.00	225.00	mm	5.50	0.01	Ideaal
16	kunststofbuizen PVC-CPE	237.80	250.00	mm	6.10	0.01	Ideaal
17	kunststofbuizen PVC-CPE	266.40	280.00	mm	6.80	0.01	Ideaal
18	kunststofbuizen PVC-CPE	299.60	315.00	mm	7.70	0.01	Ideaal
19	kunststofbuizen PVC-CPE	337.60	355.00	mm	8.70	0.01	Ideaal
20	kunststofbuizen PVC-CPE	380.40	400.00	mm	9.80	0.01	Ideaal
21	kunststofbuizen PE	16.00	20.00	mm	2.00	0.01	Ideaal
22	kunststofbuizen PE	21.00	25.00	mm	2.00	0.01	Ideaal
23	kunststofbuizen PE	28.00	32.00	mm	2.00	0.01	Ideaal
24	kunststofbuizen PE	35.40	40.00	mm	2.30	0.01	Ideaal
25	kunststofbuizen PE	44.20	50.00	mm	2.90	0.01	Ideaal
26	kunststofbuizen PE	55.80	63.00	mm	3.60	0.01	Ideaal
27	kunststofbuizen PE	66.40	75.00	mm	4.30	0.01	Ideaal
28	kunststofbuizen PE	79.80	90.00	mm	5.10	0.01	Ideaal
29	kunststofbuizen PE	97.40	110.00	mm	6.30	0.01	Ideaal
30	kunststofbuizen PE	110.80	125.00	mm	7.10	0.01	Ideaal
31	kunststofbuizen PE	124.00	140.00	mm	8.00	0.01	Ideaal
32	kunststofbuizen PE	141.80	160.00	mm	9.10	0.01	Ideaal
33	kunststofbuizen PE	159.60	180.00	mm	10.20	0.01	Ideaal
34	kunststofbuizen PE	177.20	200.00	mm	11.40	0.01	Ideaal
35	kunststofbuizen PE	199.40	225.00	mm	12.80	0.01	Ideaal
36	kunststofbuizen PE	221.60	250.00	mm	14.20	0.01	Ideaal
37	kunststofbuizen PE	248.20	280.00	mm	15.90	0.01	Ideaal
38	kunststofbuizen PE	280.80	315.00	mm	17.10	0.01	Ideaal
39	kunststofbuizen PE	314.80	355.00	mm	20.10	0.01	Ideaal
40	kunststofbuizen PE	354.60	400.00	mm	22.70	0.01	Ideaal
41	nodulair gietijzer	86.00	98.00	mm	6.00	0.26	Ideaal
42	nodulair gietijzer	105.80	118.00	mm	6.10	0.26	Ideaal
43	nodulair gietijzer	157.40	170.00	mm	6.30	0.26	Ideaal

```

+-----+
|                               De installatiedesk BV                               |
+-----+
Programma      : VABI -      GASLEIDINGNET BEREKENING      VA119      - Versie  11.60
Projectnummer: 8017.159                                     Pagina  13
Projectnaam   : 01 8017.159-55-Gas-20230922.PRJ
Technicus     : J. de Vries
Datum         : 22 september 2023      Tijd : 11:18:17
Omschrijving  : Gasinstallatie
+-----+

```

LEIDINGAFMETINGEN

nr	soort	afmetingen		leidingwand		voorkeur	
		inw	uitw	dikte	ruwh.		
44	nodulair gietijzer	209.20	222.00	mm	6.40	0.26	Ideaal
45	nodulair gietijzer	260.40	274.00	mm	6.80	0.26	Ideaal
46	nodulair gietijzer	311.60	326.00	mm	7.20	0.26	Ideaal
47	grijsgietijzer	101.40	118.00	mm	8.30	0.26	Ideaal
48	grijsgietijzer	151.60	170.00	mm	9.20	0.26	Ideaal
49	grijsgietijzer	201.80	222.00	mm	10.10	0.26	Ideaal
50	grijsgietijzer	252.00	274.00	mm	11.00	0.26	Ideaal
51	grijsgietijzer	302.20	326.00	mm	11.90	0.26	Ideaal
52	koper halfhard en zacht	10.00	12.00	mm	1.00	0.01	Ideaal
53	koper halfhard en zacht	13.00	15.00	mm	1.00	0.01	Ideaal
54	koper halfhard en zacht	19.80	22.00	mm	1.10	0.01	Ideaal
55	koper halfhard en zacht	25.60	28.00	mm	1.20	0.01	Ideaal
56	koper halfhard en zacht	32.40	35.00	mm	1.30	0.01	Ideaal
57	koper halfhard en zacht	39.20	42.00	mm	1.40	0.01	Ideaal
58	koper halfhard en zacht	51.00	54.00	mm	1.50	0.01	Ideaal
59	koper halfhard en zacht	63.20	67.00	mm	1.90	0.01	Ideaal
60	koper halfhard en zacht	75.80	80.00	mm	2.10	0.01	Ideaal
61	koper halfhard en zacht	88.40	93.00	mm	2.30	0.01	Ideaal
62	koper halfhard en zacht	101.00	106.00	mm	2.50	0.01	Ideaal
63	koper halfhard en zacht	127.40	133.00	mm	2.80	0.01	Ideaal
64	stalen precisie	9.60	12.00	mm	1.20	0.01	Ideaal
65	stalen precisie	12.60	15.00	mm	1.20	0.01	Ideaal
66	stalen precisie	15.60	18.00	mm	1.20	0.01	Ideaal
67	stalen precisie	19.60	22.00	mm	1.20	0.01	Ideaal
68	stalen precisie	25.60	28.00	mm	1.20	0.01	Ideaal
69	stalen precisie	32.00	35.00	mm	1.50	0.01	Ideaal
70	stalen precisie	39.00	42.00	mm	1.50	0.01	Ideaal
71	naadloos of gelast	17.30	21.30	mm	2.00	0.04	Ideaal
72	naadloos of gelast	22.30	26.90	mm	2.30	0.04	Ideaal
73	naadloos of gelast	28.50	33.70	mm	2.60	0.04	Ideaal
74	naadloos of gelast	37.20	42.40	mm	2.60	0.04	Ideaal
75	naadloos of gelast	43.10	48.30	mm	2.60	0.04	Ideaal
76	naadloos of gelast	54.50	60.30	mm	2.90	0.04	Ideaal
77	naadloos of gelast	70.30	76.10	mm	2.90	0.04	Ideaal
78	naadloos of gelast	82.50	88.90	mm	3.20	0.04	Ideaal
79	naadloos of gelast	107.10	114.30	mm	3.60	0.04	Ideaal
80	naadloos of gelast	131.70	139.70	mm	4.00	0.04	Ideaal
81	naadloos of gelast	159.30	168.30	mm	4.50	0.04	Ideaal
82	naadloos of gelast	207.30	219.10	mm	5.90	0.04	Ideaal
83	naadloos of gelast	260.40	273.00	mm	6.30	0.04	Ideaal
84	naadloos of gelast	309.70	323.90	mm	7.10	0.04	Ideaal
85	stalen draadpijp	12.50	17.20	mm	2.35	0.04	Ideaal
86	stalen draadpijp	16.00	21.30	mm	2.65	0.04	Ideaal

```

+-----+
|                                     De installatiedesk BV                                     |
+-----+
Programma      : VABI -      GASLEIDINGNET BEREKENING      VA119      - Versie  11.60
Projectnummer: 8017.159                                           Pagina  14
Projectnaam   : 01 8017.159-55-Gas-20230922.PRJ
Technicus     : J. de Vries
Datum         : 22 september 2023      Tijd : 11:18:17
Omschrijving  : Gasinstallatie
+-----+

```

LEIDINGAFMETINGEN

nr	soort	afmetingen		leidingwand voorkeur			
		inw	uitw		dikte	ruwh.	
87	stalen draadpijp	21.60	26.90	mm	2.65	0.04	Ideaal
88	stalen draadpijp	27.20	33.70	mm	3.25	0.04	Ideaal
89	stalen draadpijp	35.90	42.40	mm	3.25	0.04	Ideaal
90	stalen draadpijp	41.80	48.30	mm	3.25	0.04	Ideaal
91	stalen draadpijp	53.00	60.30	mm	3.65	0.04	Ideaal
92	stalen draadpijp	68.80	76.10	mm	3.65	0.04	Ideaal
93	stalen draadpijp	80.80	88.90	mm	4.05	0.04	Ideaal
94	stalen draadpijp	105.30	114.30	mm	4.50	0.04	Ideaal
95	stalen draadpijp	130.00	139.70	mm	4.85	0.04	Ideaal
96	stalen draadpijp	155.40	165.10	mm	4.85	0.04	Ideaal

```

+-----+
|                                     De installatiedesk BV                                     |
+-----+
Programma      : VABI -      GASLEIDINGNET BEREKENING      VA119      - Versie 11.60
Projectnummer: 8017.159                                     Pagina 15
Projectnaam   : 01 8017.159-55-Gas-20230922.PRJ
Technicus    : J. de Vries
Datum        : 22 september 2023      Tijd : 11:18:17
Omschrijving : Gasinstallatie
-----

```

OVERZICHT VAN GEBRUIKTE CODES EN AANDUIDINGEN

GEBRUIKTE AFKORTINGEN IN DE INVOER ZIJN:

```

-----
komt van      : leidingnummer waar betreffende leiding op aangesloten is
Al            : aantal leidingen dat volgt op de betreffende leiding
srt           : apparaat type
               - gasfornuis      (0.7) : GAS
               - verwarming     (1.0) : VER
               - warmtapwater   (1.0) : WAR

app no        : apparaatnummer dat geselecteerd is uit de databank
aantal        : aantal keer dat betreffende apparaat op dit punt
               aangesloten is (normaal 1, bij gesommeerde invoer > 1)
bel kW        : belasting van apparaat (in kW)
lengte        : totaal lengte van leidingdeel
afm.          : vaste diameter (nummer databank en inwendige afmeting)
grens         : de restrictie van snelheid en/of diameter
               die men afwijkend wil opgeven van de algemene invoer
stat hgt m    : statische opvoerhoogte (+/-)
hlp           : totaal aantal hulpstukken (bochten, ventielen e.d.)
bew           : leiding in bewoond bouwdeel

```

GEBRUIKTE AFKORTINGEN IN DE UITVOER ZIJN:

```

-----
toes srt      : apparaat type (gasfornuis, verwarming, warmtapwater)
inv kW        : belasting van apparaat (in kW)
voorD min     : minimale voordruk bij apparaat
lengte m      : totaal lengte van leidingdeel
bel kW        : gestapelde massastroom (in kW)
V m/s         : de snelheid van het medium in de leiding in m/s
mbar/m        : de drukval per meter leiding, deze kan negatief zijn
               indien de stijgwinst door hoogte verschil groot is
diameter      : berekende diameter (materiaal en inwendige afmeting)
dPber mbar    : de berekende drukval over de totale leiding en/of apparaat
vrd mbar      : berekende voordruk

aantal auto   : geeft tussen () het aantal hulpstukken aan die door
               het programma automatisch geplaatst zijn.

```

GEBRUIKTE AFKORTINGEN IN DE DEELUITVOER ZIJN:

```

-----
druk totaal   : totale drukval (leiding, bochten, aftakking, e.a.)
leid. mbar    : drukval leiding door inwendige wandruwheid, deze kan
               negatief zijn indien de stijgwinst door hoogte verschil
               groot is
aftakking     : drukval via berekende zeta voor de aftakking. Default gekozen
               T-stuk afhankelijk van de situatie (T-recht of T-haaks)
               (T-stuk, bocht of verloop)

```

```
+-----+
|                                     De installatiedesk BV                                     |
+-----+
Programma      : VABI -      GASLEIDINGNET BEREKENING      VA119      - Versie  11.60
Projectnummer: 8017.159                                           Pagina  16
Projectnaam   : 01 8017.159-55-Gas-20230922.PRJ
Technicus     : J. de Vries
Datum         : 22 september 2023      Tijd : 11:18:17
Omschrijving  : Gasinstallatie
+-----+
```

OVERZICHT VAN GEBRUIKTE CODES EN AANDUIDINGEN

```
+-----+
hulpstuk      : drukval voor alle overige hulpstukken o.a. bochten,
mbar lng      : klep en de berekende equivalente lengte
hoogte mbar   : berekende drukval voor stijgwinst correctie
               (winst wordt alleen meegenomen)
```