

Maskinek AB

MASKINKOMPONENTER NCC LIA / TRONDHEIM ASFALTVERK

Pos. 1 TOMAL

- Lagrings silo pellets
- Skruv till peletskvarn

Pos. 2 EL ANDERSSON

- El-central

Pos. 3 TOMAL

- Klingmill klingkvarn

Pos. 4 AMMANN

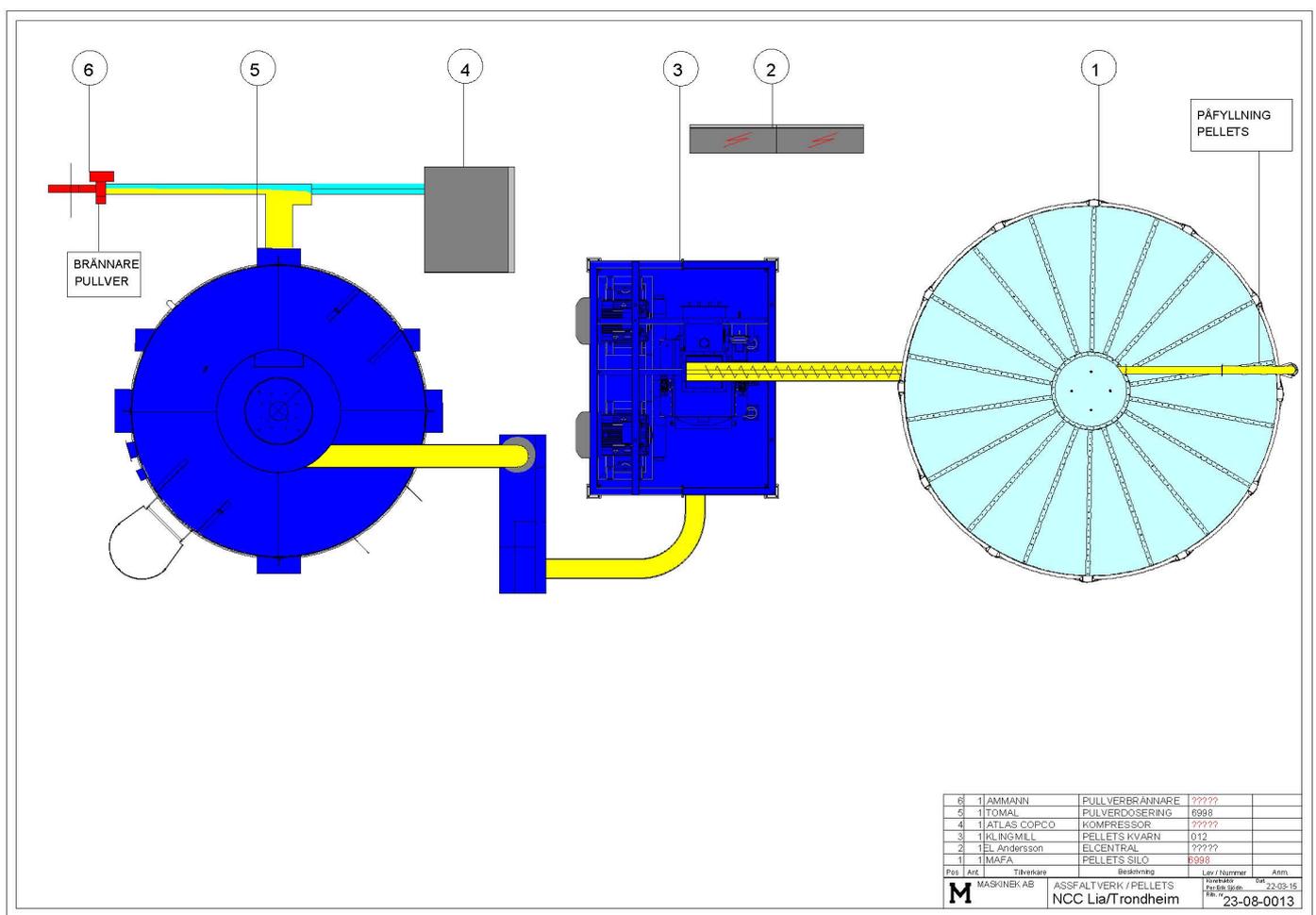
- Vridkolvslåsmaskin

Pos 5 TOMAL

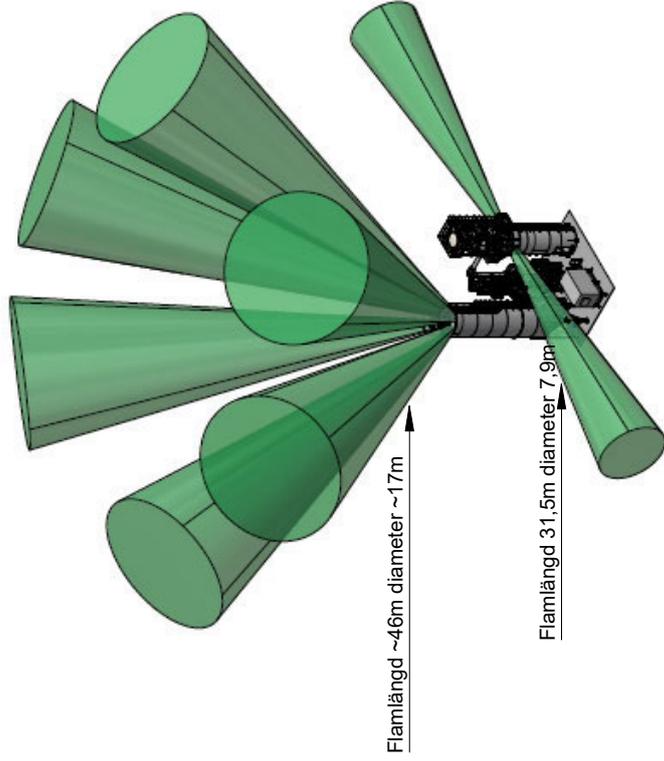
- Pulver dosering

Pos 6 AMMANN

- Pulverbrännare



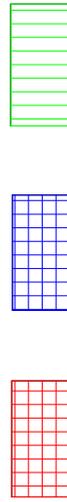
KLASSNINGSPÅN BRANDFARLIG VARA PULVERDOSERING



RIT NR: 1073489

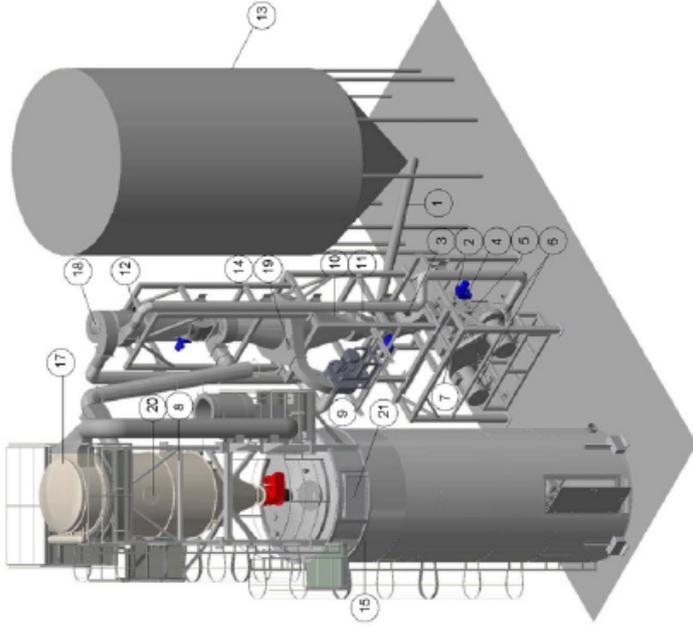
Flamlängd – säkerhetsavstånd i händelse av explosion
 Säkerhetsavstånd vid explosionsblecken i händelse av explosion anges på ritning nr. 1073489.
 Explosionsblecken 1+1st är diagonalt placerade så att det blir en fri zon på 2 sidor. Därmed blir det ett stort flamfritt område. Säkerhetsavstånd 31,5m.

FÖRKLARING



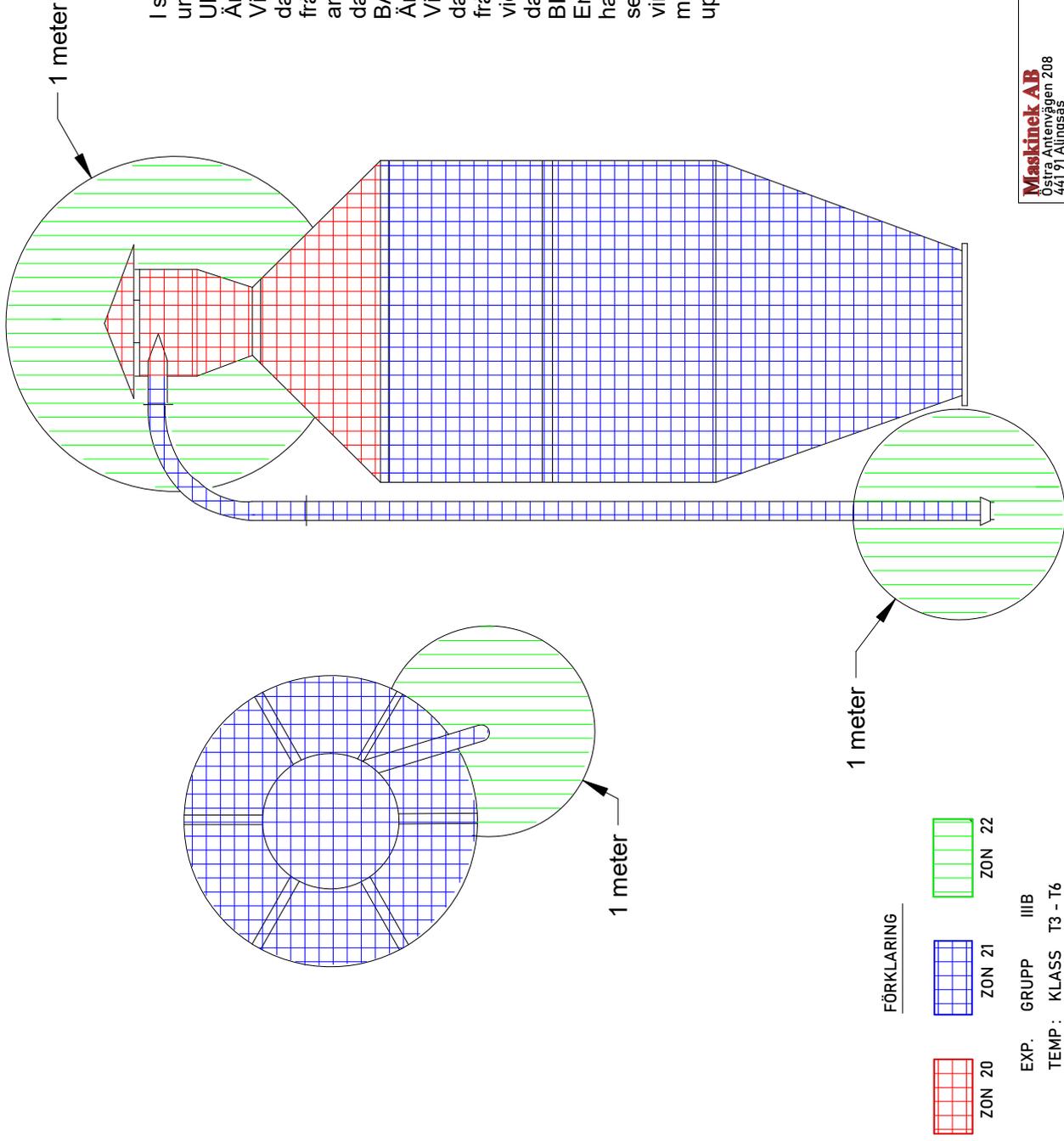
EXP. GRUPP IIIB
 TEMP: KLASS T3 - T6

1	<u>Pellets skruv</u>
2	<u>Doserare inmatning</u>
3	<u>Magnet (metallfälla)</u>
4	<u>Doserarmotor (pellets)</u>
5	<u>Pellets kvam</u>
6	<u>Huvudmotorer</u>
7	<u>Axel sågklingor</u>
8	<u>Filter</u>
9	<u>Högtrycksfläkt</u>
10	<u>Luftsikt</u>
11	<u>Cellmatare</u>
12	<u>Cyklon</u>
13	<u>Pellets silo</u>
14	<u>Ram</u>
15	<u>Pulverbehållare</u>
16	<u>Pulverdoserare</u>
17	<u>Fläkt (filter)</u>
18	<u>Spränglucka cyklon</u>
19	<u>Spränglucka sikt</u>
20	<u>Spränglucka filter</u>
21	<u>Spränglucka pulversilo</u>



Maschinek AB Östra Antenvägen 208 441 91 Allingsås TEL: 070-5927884		NCC Industry AS Asfaltverk Lia / Trondheim KLASSNINGSPÅN AV EXPLOSIONSFARLIGA RISKOMRADEN DOSERINGSANLÄGGNING	
RIT P-E S	KONSTR P-E Sjödin	GODK	DATUM 2023-08-11
0013-0000		REV	
GODK	DATUM	BESTÅLL ARB NR	
		BLAD	
		BESTÅLL RITN NR	

KLASSNINGSPÅN BRANDFARLIG VARA PELLETSILO



I samtliga silos fås ett dammoln internt i silo under fyllning. (Zon 21)
 UNS, UN, UNB, BIB, XB, B
 Är ventilerade genom cyklonen på taket.
 Vid överfyllning kan man få ett kortvarig dammoln som sträcker sig upp till en meter från cyklonen. Och om fel uppkommer vid anslutningen kan det tänkas uppkomma dammoln även här (Zon 22).
 BA, BAB, (B)
 Är ventilerade genom ett avluftningsrör på taket.
 Vid överfyllning kan man få ett kortvarig dammoln som sträcker sig upp till en meter från avluftningsröret. Och om fel uppkommer vid anslutningen kan det tänkas uppkomma dammoln även här (Zon 22).
 BIB, UNB med snedtak
 En variant på BIB, UNB med snedtak, denna har avluftningsrör påkopplat på cyklonen som sedan går ut genom siloväggen för att sedan vinklas ned (90 grader). Vid överfyllning kan man få ett kortvarig dammoln som sträcker sig upp till en meter från avluftningsröret. (Zon 22)

FÖRKLARING

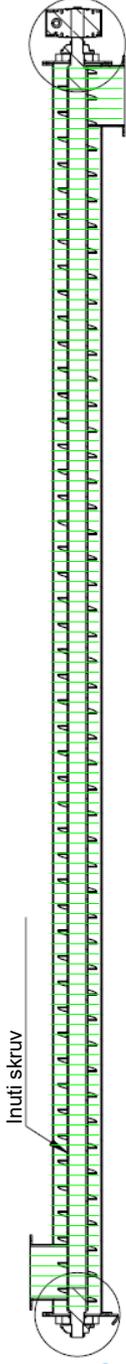
-  ZON 20
-  ZON 21
-  ZON 22

EXP. GRUPP IIIIB
 TEMP: KLASS T3 - T6

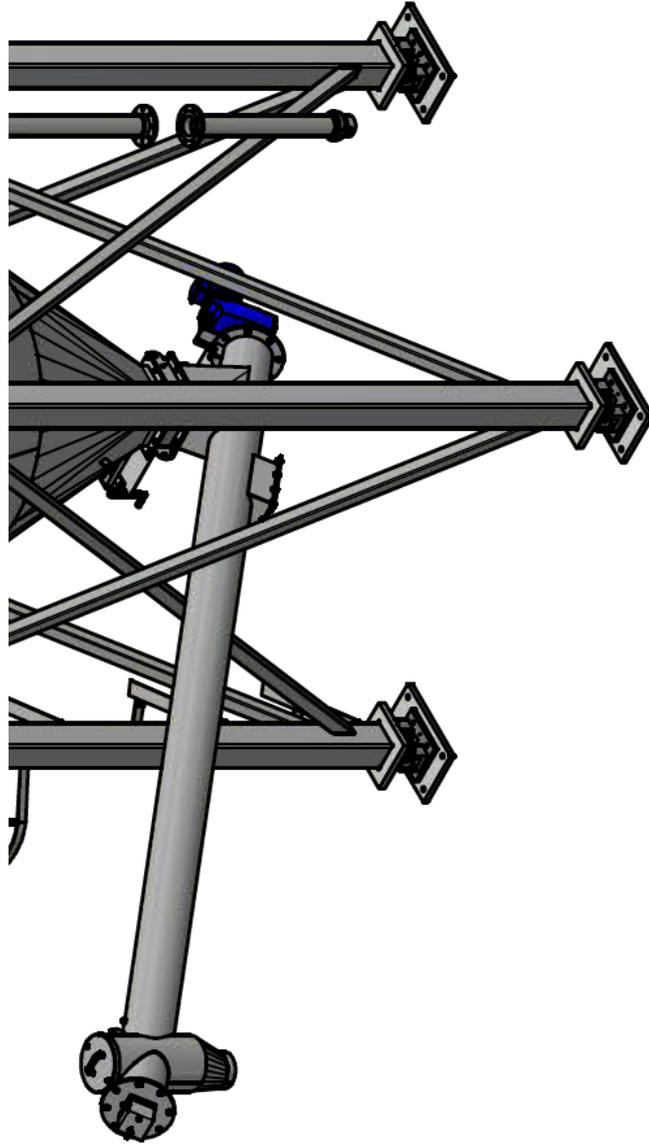


Mashtek AB Östra Antennvägen 208 441 91 Ålingsås TEL: 070-5927884		NCC Industry AS Asfaltverk Lia / Trondheim KLASSNING AV EXPLOSIONSFARLIGA RISKOMRÅDEN PELLETSSILO TOMAL	
RIT P-E S	KONSTR P-E Sjödén	GODK	DATUM
0013-1001	2023-08-11		
	REV	BESTÄLL ARB NR	
		BLAD	
		BESTÄLL RITN NR	

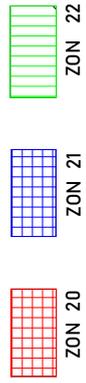
KLASSNINGSPÅN BRANDFARLIG VARA SKRUVTRANSPORTÖR



Skruv ZON 22 Inuti skruv. I skruven står nästan alltid material.



FÖRKLARING



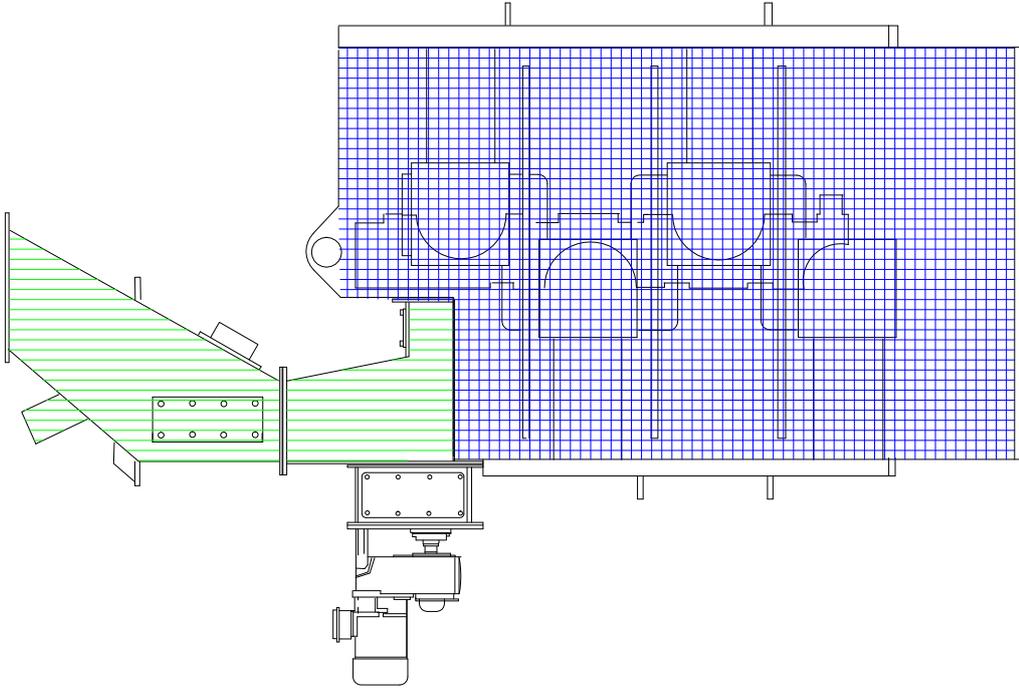
EXP. GRUPP IIIB
TEMP: KLASS T3 - T6



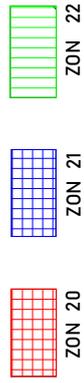
Maskinek AB		0013-1002	
Östra Antenvägen 208		REV	
441 91 Alingsås		0013-1002	
TEL: 070-5927884		2023-08-11	
RIT P-E S	KONSTR P-E Sjöölin		
GODK	DATUM		

NCC Industry AS		GODK		DATUM	
Asfaltverk Lia / Trondheim		BESTÄLL		ARB NR	
KLASSNING AV EXPLOSIONSFARLIGA		BLAD			
RISKOMRÅDEN		BESTÄLL		RITN NR	
SKRUVTRANSPORTÖR TILL SILO					

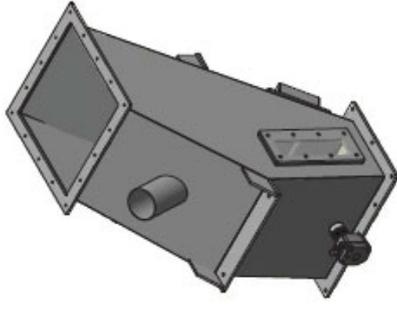
KLASSNINGSPÅN BRANDFÄRLIG VARA KLINGKVARN, FALLSCHAKT, DOSERARE



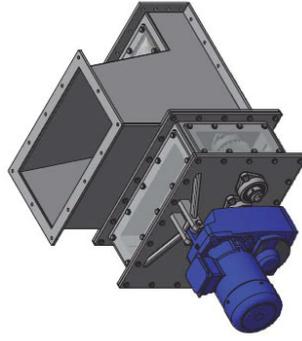
FÖRKLARING



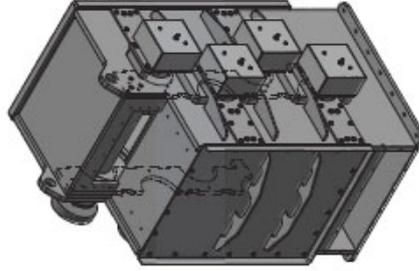
EXP. GRUPP IIIIB
TEMP: KLASS T3 - T6



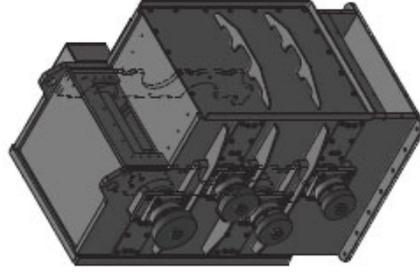
Fallschakt, magnetfälla ZON 22
Invändigt i schaktet



Doserare ZON 22
Invändigt doserare



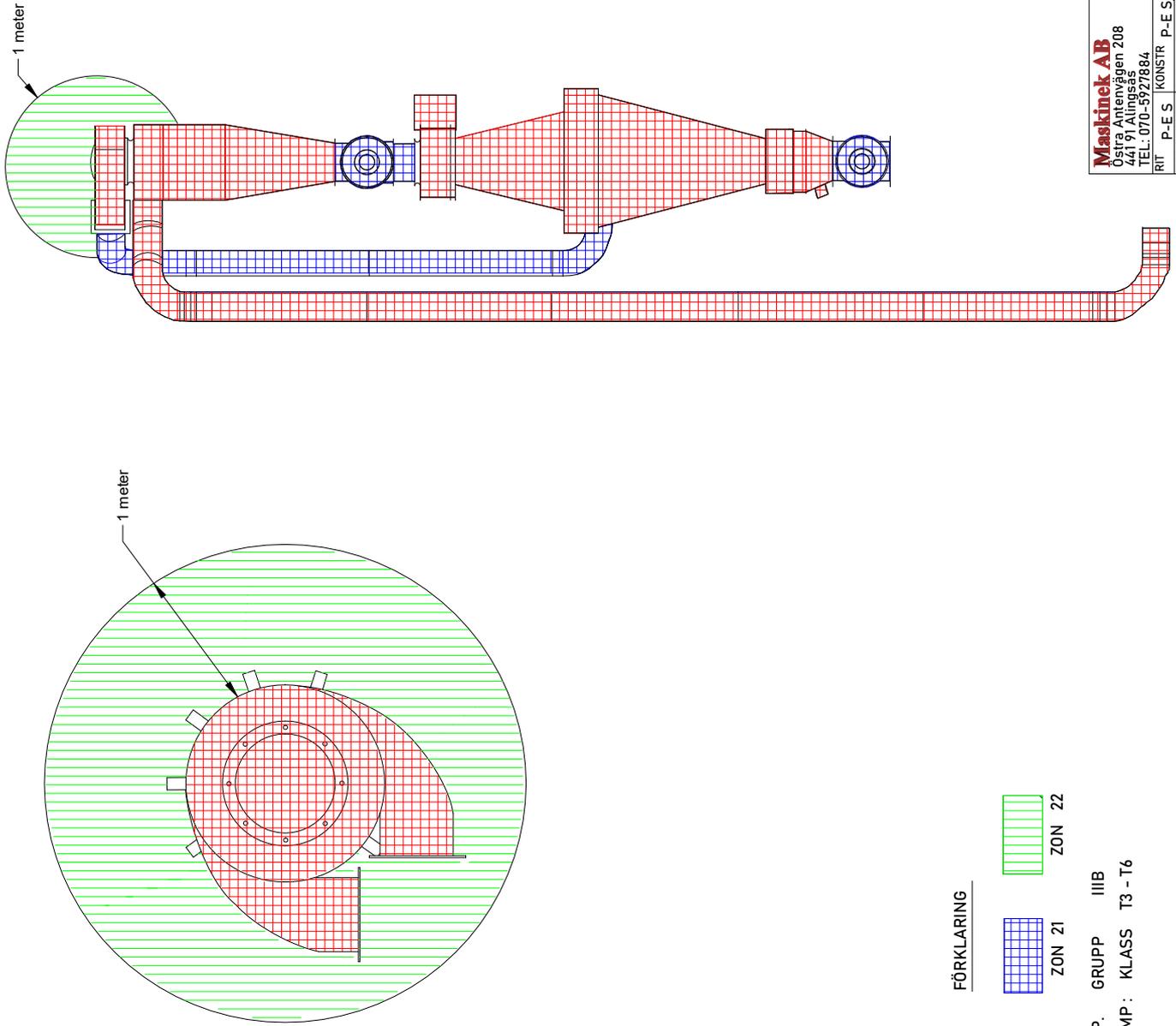
Klingskåp ZON 21
Invändigt klingskåp



Maskinek AB Östra Antennvägen 208 441 91 Alingsås TEL: 070-5927884		NCC Industry AS Asfaltverk Lia / Trondheim KLASSNING AV EXPLOSIONSFÄRLIGA RISKOMRADEN FALLSCHAKT, DOSERARE, KLINGKVARN	
RIT P-E S	KONSTR P-E Sjödin	GODK	DATUM 2023-08-11
0013-1003		REV	

GODK	DATUM
BESTÄLL ARB NR	
BLAD	
BESTÄLL RITN NR	

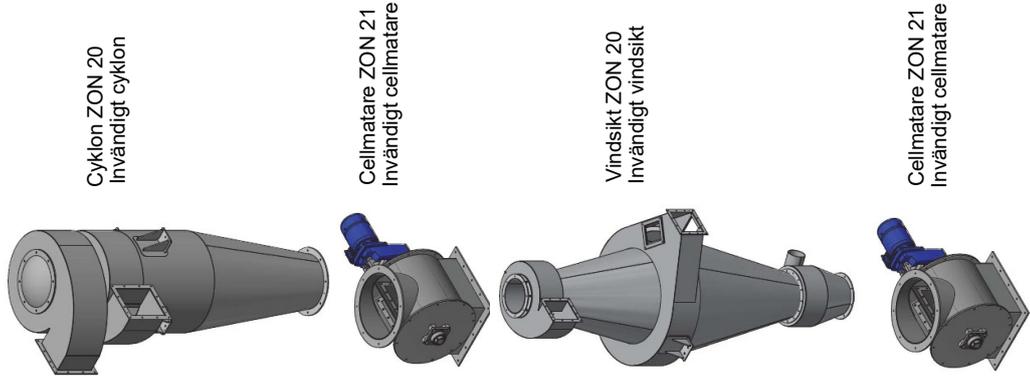
KLASSNINGSPÅN BRANDFARLIG VARA CYKLON, VINDSIKT, CELLMATARE



FÖRKLARING

-  ZON 20
-  ZON 21
-  ZON 22

EXP. GRUPP IIIIB
 TEMP: KLASS T3 - T6



Cyklon ZON 20
Invändigt cyklon

Cellmatare ZON 21
Invändigt cellmatare

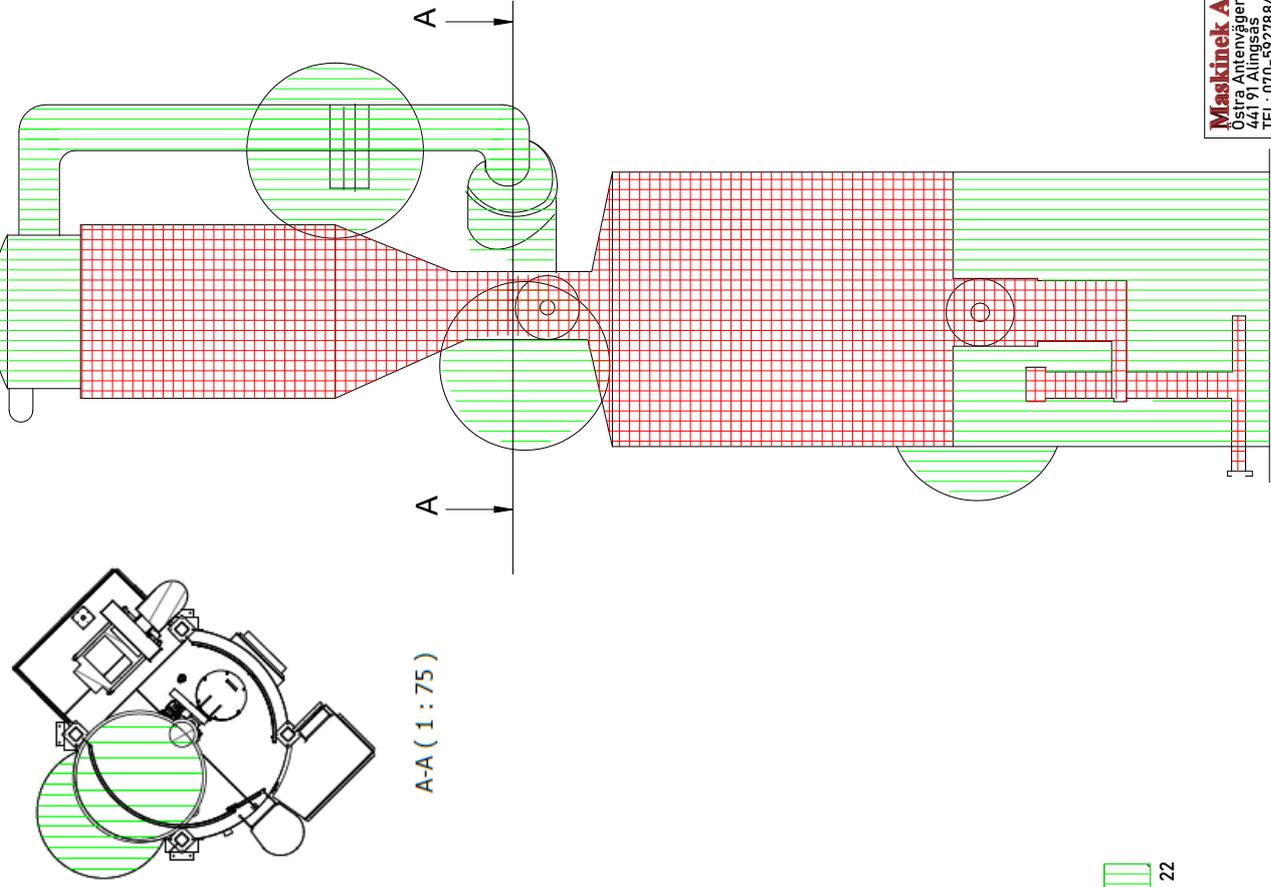
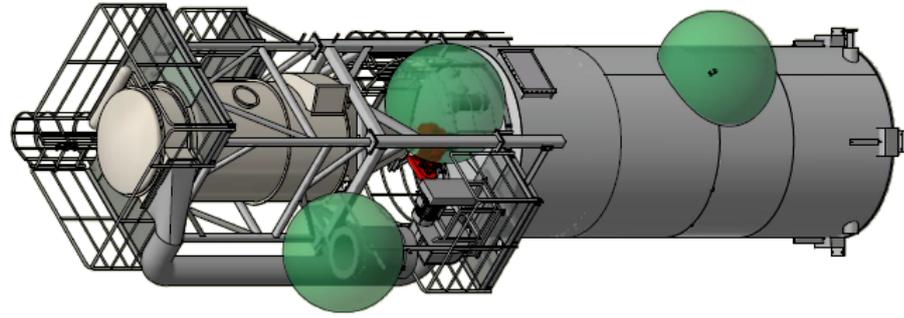
Vindsikt ZON 20
Invändigt vindsikt

Cellmatare ZON 21
Invändigt cellmatare



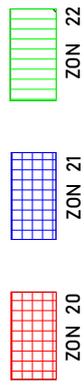
Mashtek AB Östra Antenvägen 208 441 91 Alingsås TEL: 070-5927884		NCC Industry AS Asfaltverk Lia / Trondheim KLASSNING AV EXPLOSIONSFARLIGA RISKOMRÅDEN VINDSIKT, CYKLON, CELLMATARE	
RIT P-E S	KONSTR P-E Sjöölin	GODK	DATUM 2023-08-11
0013-1004		REV	
GODK	DATUM	BESTÄLL ARB NR	
		BLAD	
		BESTÄLL RITN NR	

KLASSINGSPLAN BRANDFARLIG VARA CYKLONFILTER, PULVERSILO, CELLMATARE, BLÄSLEDNING



A-A (1 : 75)

FÖRKLARING



EXP. GRUPP IIIIB
TEMP: KLASS T3 - T6

Cyklonfilter ZON 20 invändigt insida.
Cyklonfilter ren sida och fläkt ZON 22

Cellmatare under cyklonfilter ZON 20

Tråpulsilo övre kona ZON 20
Tråpulsilo nedre del ZON 20

Cellmatare under pulversilo ZON 20

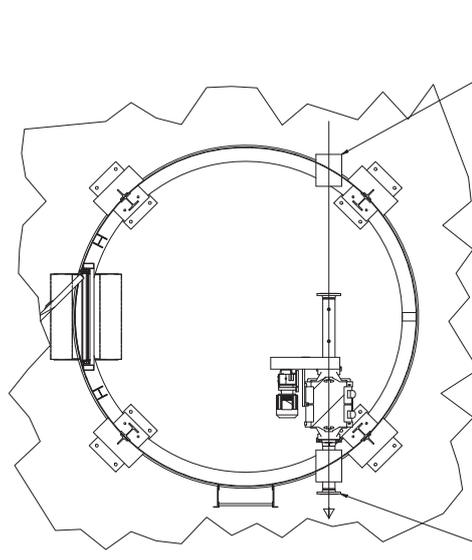
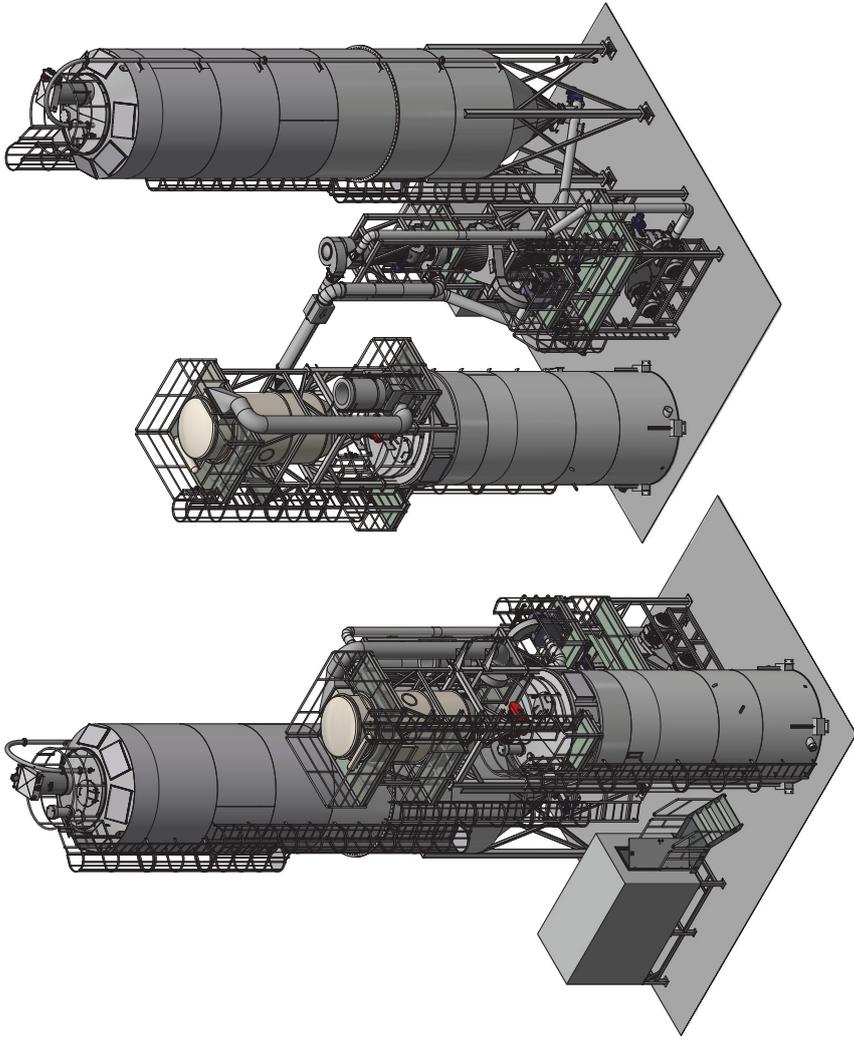
Mejanbehållare till blåsledning ZON 20

Blåsledning till brännare ZON 20
Inuti blåsledning

Utrymme under pulversilo ZON 22

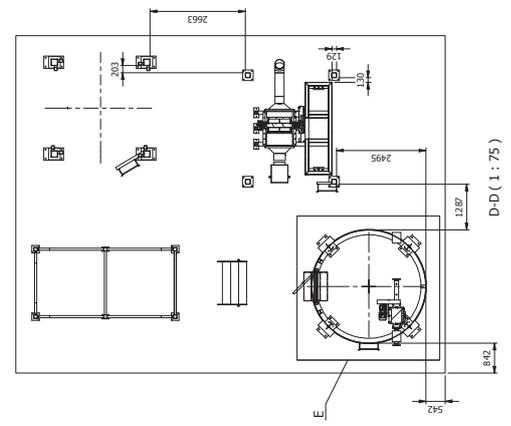
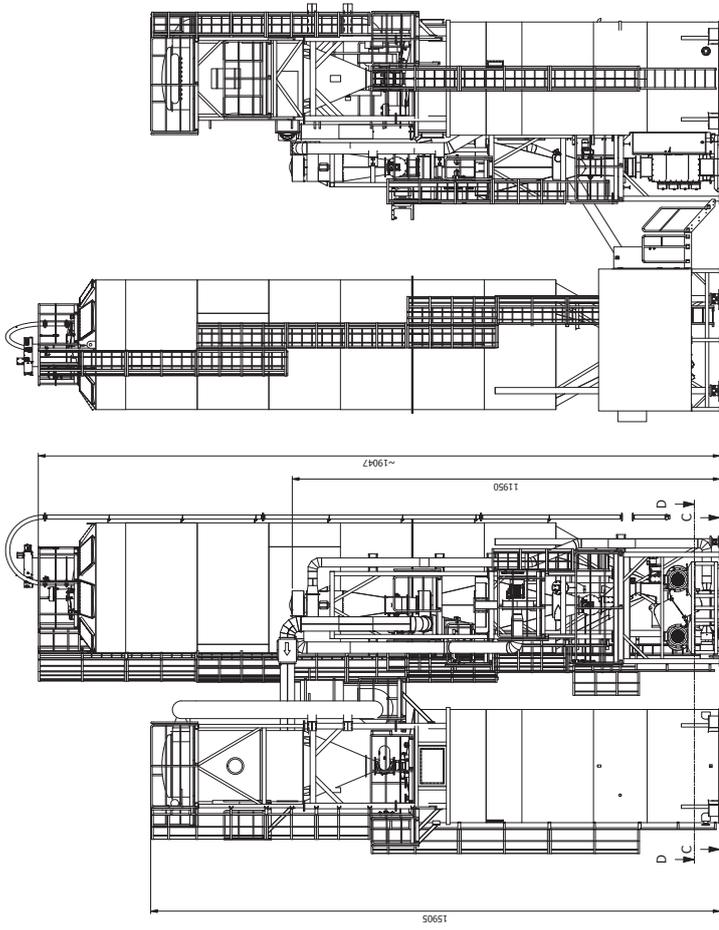


Maskinek AB Östra Antenvägen 208 441 91 Alingsås TEL: 070-5927884		NCC Industry AS Asfaltverk Lia / Trondheim KLASSNING AV EXPLOSIONSFARLIGA RISKOMRÅDEN CYKLONFILTER, PULVERSILO, CELLMATARE	
RIT	P-E S	KONSTR	P-E Sjöölin
GODK		DATUM	2023-08-11
		REV	0013-1005
GODK		DATUM	
		BESTÄLL	ARB NR
		BLAD	
		BESTÄLL	RITN NR

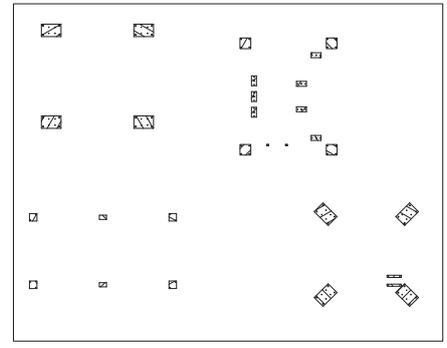


E (1 : 25)

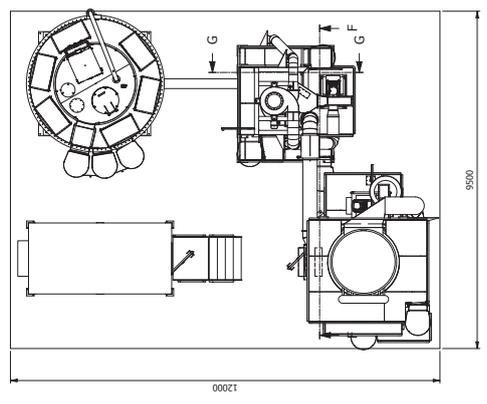
Transportledning ut
Pannaförbrifning in

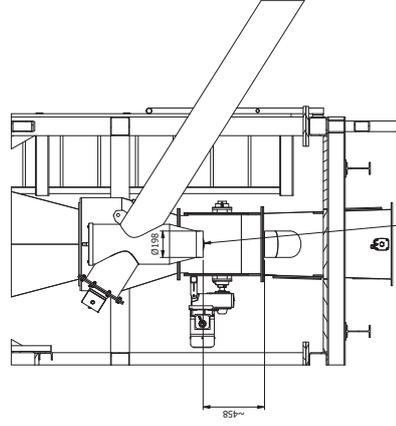
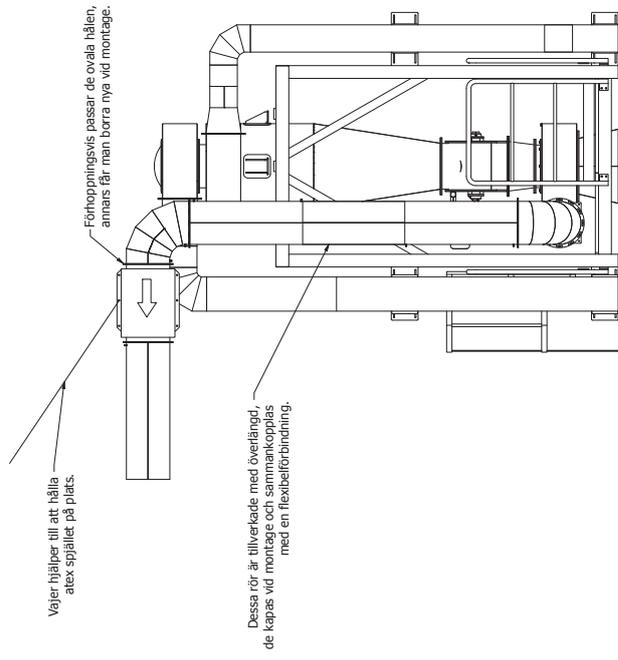
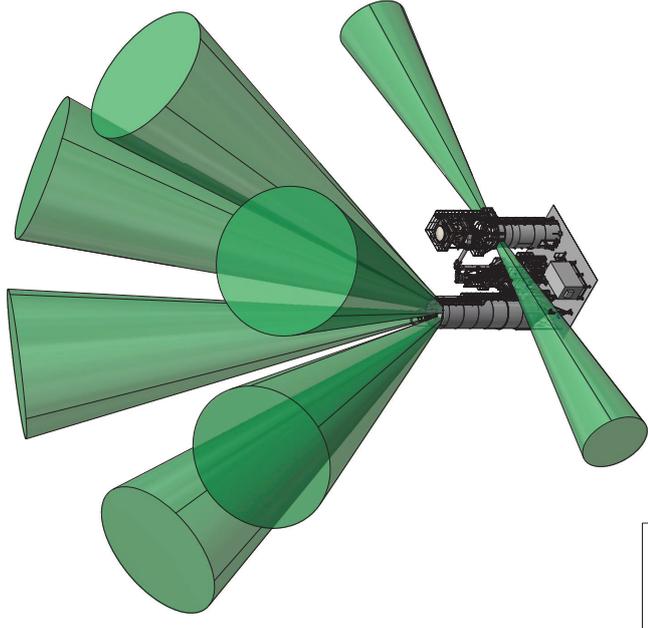
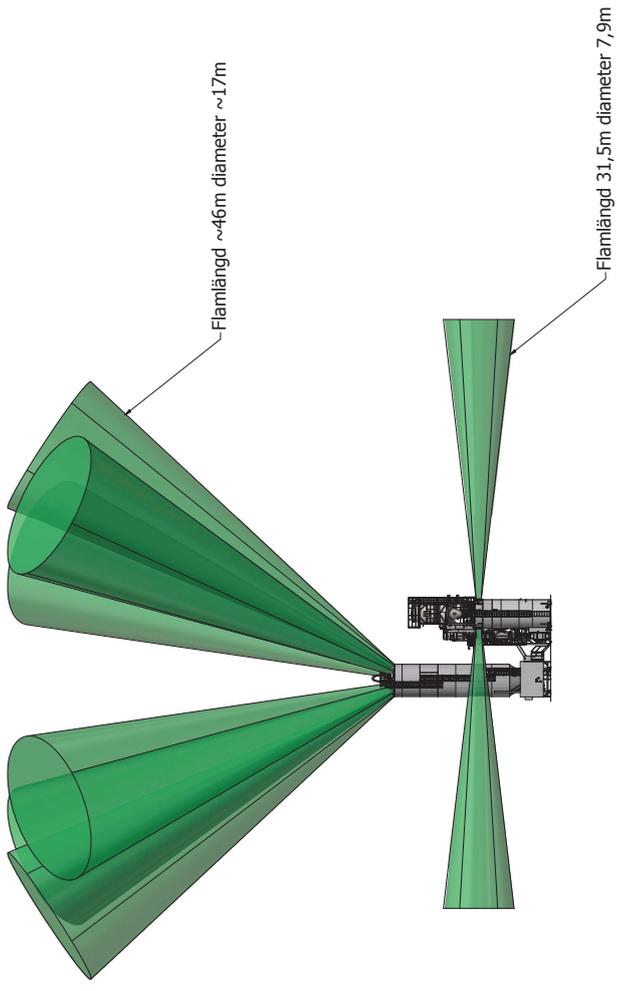


D-D (1 : 75)

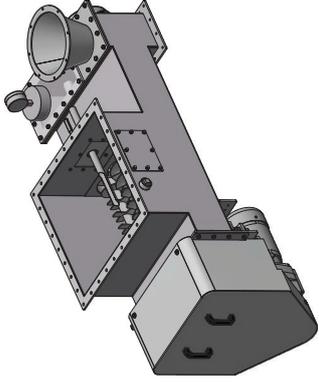
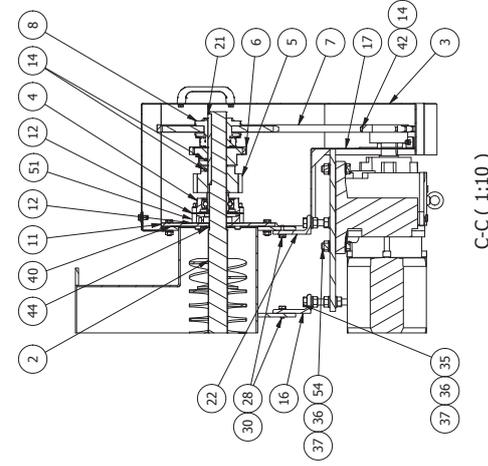
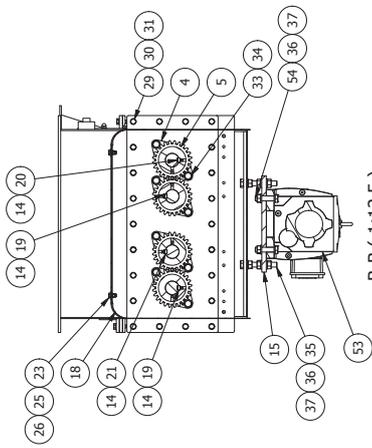
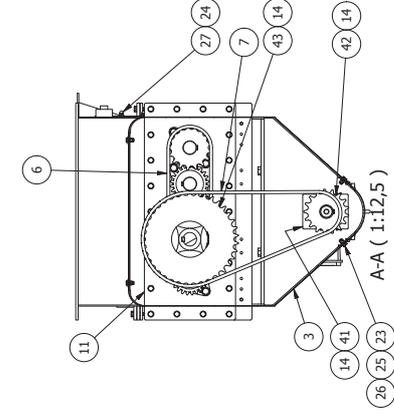
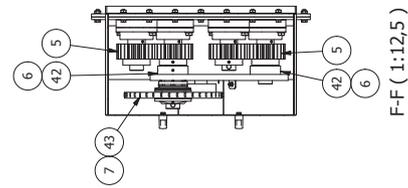
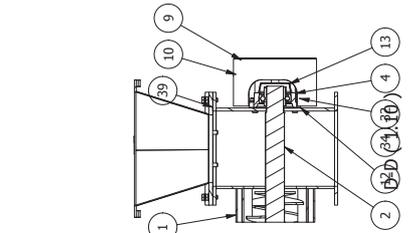
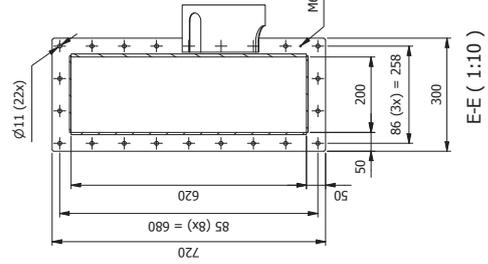
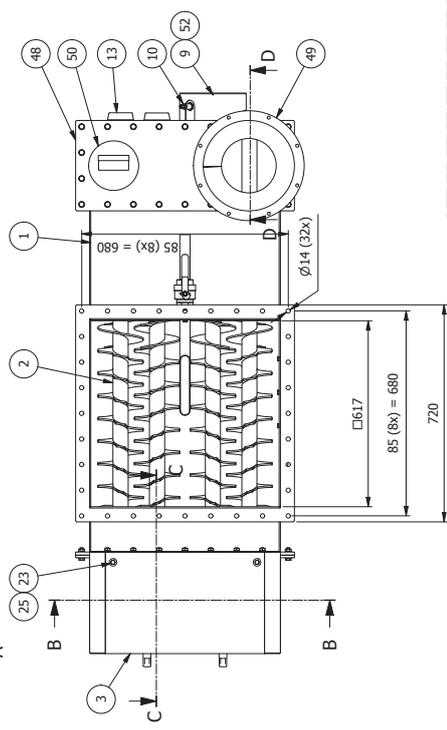
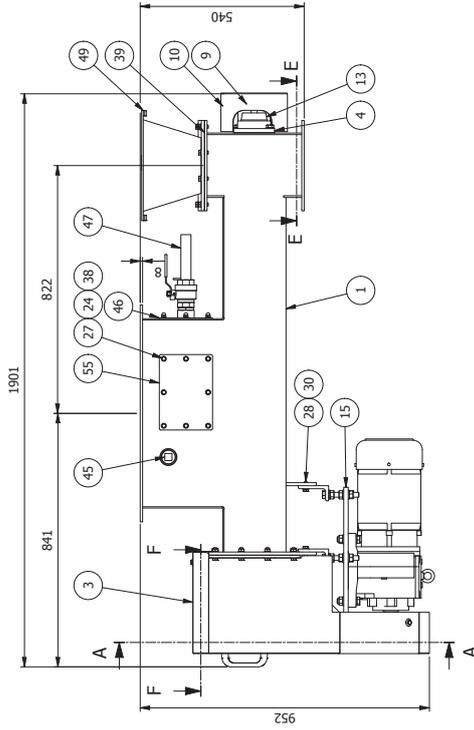


C-C (1 : 75)



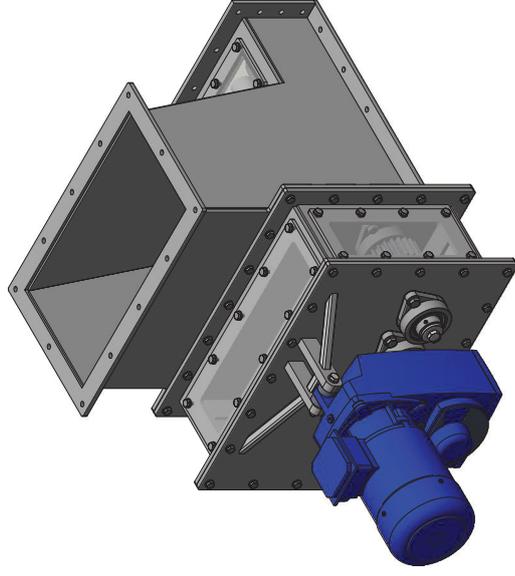
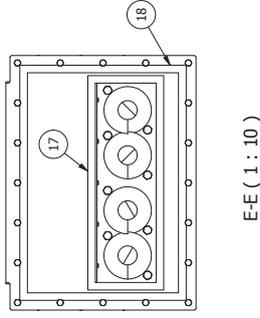
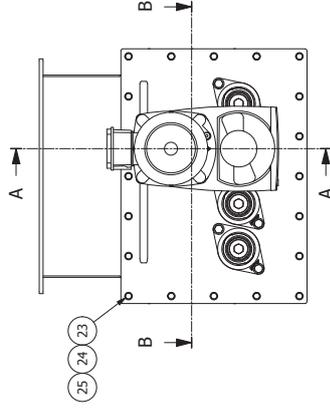
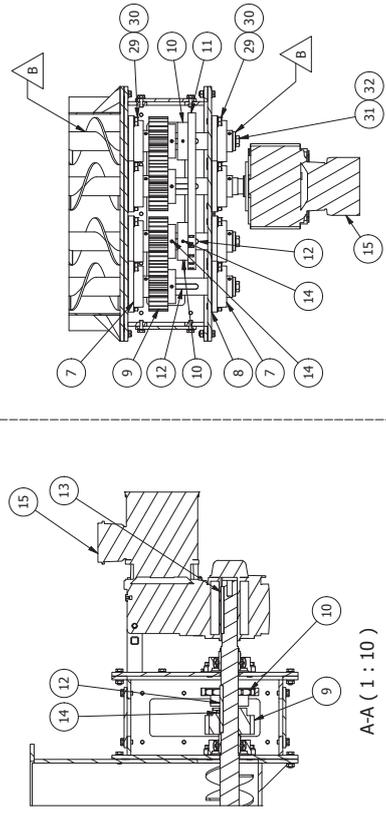
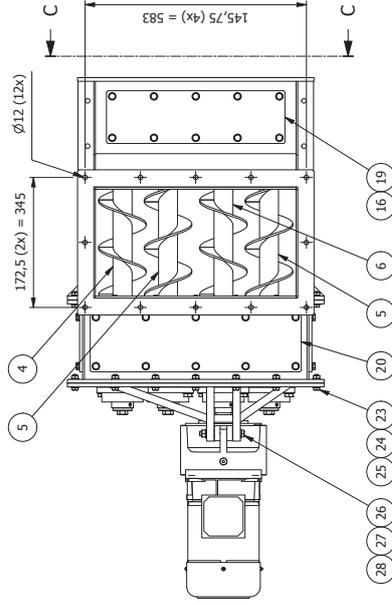
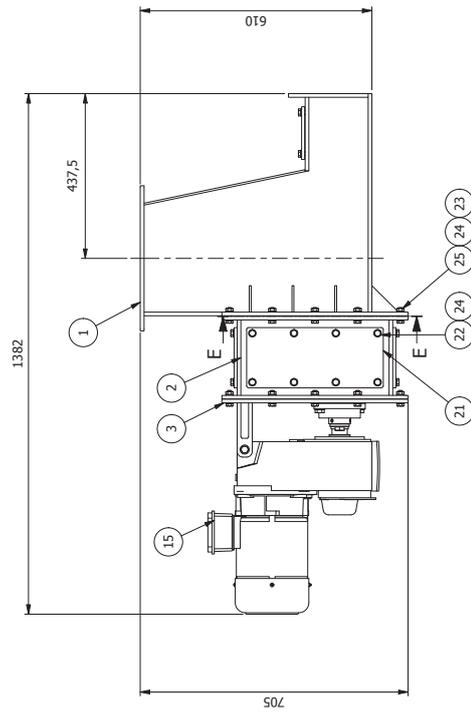


FF (1:25)



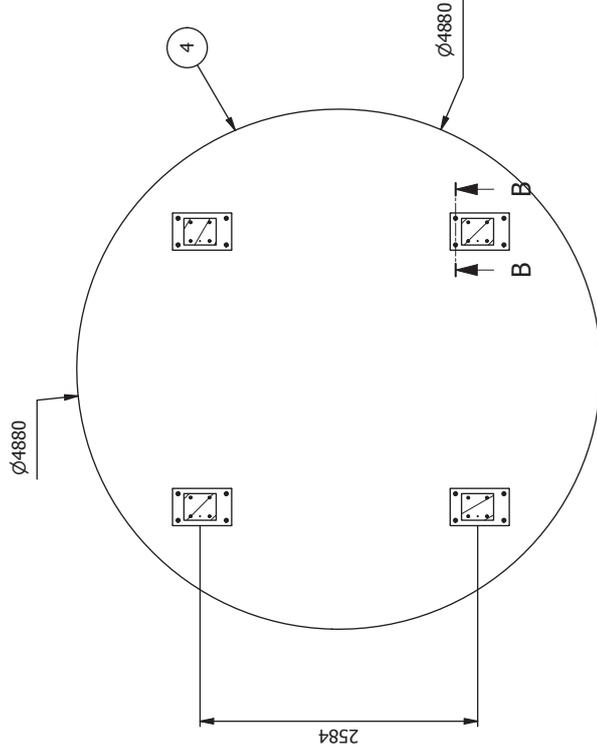
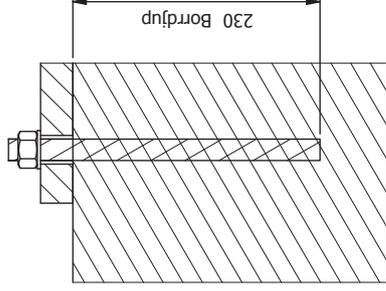
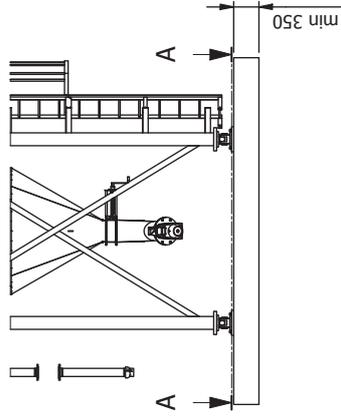
55	1	Inspektionslucka	1003857	216083	S235JR	1
54	4	Sexkantskruv	M6S 16x65 - A4		A4	0,1
53	1	SK773.1 - 112MP/4	1060314		---	20,5
52	1	Skyddsplåt för varkatsvakt	1014183		---	2
51	4	Lamelrättningshållare	1061312		PAG66	0,9
50	1	Manometer	432.50.100		---	0
49	1	Anslutning av läckluftfilter	1061350		---	12,6
48	1	Synglas	1061353		Makrolon	1,6
47	1	Provtagningsrör	1016208		---	1,1
46	1	Inspektionslucka	1008771	1 1/2 tum muft	---	1,1
45	1	Fyrkantspropp	45x62x4,5	1 1/2" DN40 BSP	Fzv	0,2
44	4	Radiallätning	P-17 Z38 D73F8	45x62x4,5	---	0
W 43	1	Keelghjul	5-17 Z17 D45H7 K+5		C45	8,6
W 42	3	Skyddsplåt växel	1036872	212200	C45	2,9
41	1	Tätningsslit	1052108	216743	1.4404	0,2
40	1	Tätningsslit	10x5	212878 1872	EPDM	0
38	2	Tätningsslit	10x5	212876 1760	EPDM	0
37	16	Mutter	M6M 16 - A4	212876 730	EPDM	0
36	20	Bricka	BRB 17x30x3 - A4	216348	A4	0
35	4	Sexkantskruv	M6S 16x110 - A4		A4	0
34	16	Bricka	BRB 15x28x2,5	216650	A4	0,2
33	8	Sexkantskruv	M6S 14x60 - 8.8		Fzv	0,1
32	8	Sexkantskruv	M6S 14x30 - 8.8		Fzv	0,1
31	22	Mutter	M6M 10 - 8	216195	Fzv	0
30	72	Bricka	BRB 10,5x20x2 - 140 HV	216194	Fzv	0
29	38	Sexkantskruv	M6S 10x35 - 8.8	216190	Fzv	0
28	12	Sexkantskruv	M6S 10x25 - 8.8	216189	Fzv	0
27	16	Kuputmutter	MHM 8 - A4	216200	A4	0
26	4	Blindmutter	M8	216188	1.4301	0
25	4	Bricka	NB 8,4x25x2	216199	A4	0
24	16	Bricka	BRB 8,4x16x1,6 - A4	215962	A4	0
23	4	Sexkantskruv	M6S 8x20 - A4	216186	A4	0
22	1	Höllare motorplatta	1060324			6,7
21	1	Plattkl	PK 14x9x189	214271	SS 212190	0,2
20	1	Plattkl	PK 14x9x120	214274	SS 212190	0,1
19	2	Plattkl	PK 14x9x75	214275	SS 212190	0,1
18	1	Täckplåt	1051909	219822	1.4404	1,2
17	1	Skyddsplåt neråt	1060319			3,8
16	1	Höllare motorplatta	1060323			3,6
15	1	Motorplatta	1060322			15,9
14	14	Stopskruv	SK65S 8x8	219955	S235JR	15,9
13	3	Årlock-lager	ECY209		Obelh.	0
S 12	12	Packning	1026652 045	215234	PP	0
S 10	1	Indukiv gjivare	1051378	215010	NBR	0
W 8	1	Friktningsnav	1017592	215151	---	0
W 7	1	Rullkedja	1061338	1674	---	0,3
W 6	1	Rullkedja	1061339	1079	---	0,3
W 5	4	Kuggghjul	212759 m=5, z=24		Steel	4,4
S 4	4	Lager	FYTB45TR	210094	---	1,8
S 3	1	Transmissionsbygd	1060315			16
S 2	1	Doseringskruv	1051379			126,5
S/W 1	1	Doserhus	1078667			147,3
				Benämning	Artikelnr	Längd
				Material	Material	Vikt

TOMAL® Special med extra inspektionslucka				1061340	1/1
Dosering				1061340	1/1
624GLHU c/c822					
ANNE	ANNE	A2	1:12,5	2017-12-01	
Material Pos 35, 36, 37, 54					
Ändring					
2019-01-30				JIST	ANNE
Datum				ITF	Cook



SW	Pos	Antal	Benämning	Beaktning/dimension	Artikel nr	Längd	Vikt	
32	3	1	Montagebricka	1018605 D50/16		215626	1.4404	
31	3	1	Sexkantskruv	M6S 16x35 - 8.8			Fzv 0,1	
30	16	16	Bricka	BRB 15x28x2,5		216650	Fzv 0,1	
29	16	16	Sexkantskruv	M6S 14x30 - 8.8			Fzv 0,1	
28	1	1	Mutter	M6M 12 - 8		216198	Fzv 0	
27	2	2	Bricka	BRB 13x24x2,5 - 140 HV		216197	Fzv 0	
26	1	1	Sexkantskruv	M6S 12x110 - 8.8			Fzv 0,1	
25	35	35	Mutter	M6M 10 - 8		216195	Fzv 0	
24	121	121	Bricka	BRB 10,5x20x2 - 140 HV		216194	Fzv 0	
23	35	35	Sexkantskruv	M6S 10x35 - 8.8		216190	Fzv 0	
22	51	51	Sexkantskruv	M6S 10x25 - 8.8		216189	Fzv 0	
21	2	2	Inspektionsglas	1019071		215757	PMMA XT 0,5	
20	2	2	Inspektionsglas	1068104		220262	PMMA XT 0,8	
19	1	1	Inspektionsglas	1068183		220261	PMMA XT 0,6	
18	1	1	Fäbingslist	20x5		212878	EPDM 0	
17	1	1	Fäbingslist	20x5		212878	EPDM 0	
16	1	1	Fäbingslist	20x5		212876	EPDM 0	
15	1	1	Tappväxel	SK3282A B GH-100AH/4			Obelh. 0	
14	6	6	Stopskruv	SK65S 8x8			SS 212190 0,1	
13	1	1	Plattfil	PK 12x8x125			SS 212190 0,1	
12	4	4	Plattfil	PK 14x9x125			SS 212190 0,1	
11	1	1	Rullkedja	S-1", ISO 1681		219859	0,2	
W	10	2	Kugghjul	S-1" Z17 D45H7 K+S		212183	C45 2,9	
W	9	4	Kugghjul	S-1" Z17 D45H7 K+S		212200	C45 2,9	
S	8	8	Packning	1026652 145			Steel 4,4	
S	7	8	Lager	FYTB45TR		215010	NBR 0	
6	1	1	Doserkruv vänster drivande	1067489		210094	1,8	
5	2	2	Doserkruv höger	1064343			16	
4	1	1	Doserkruv vänster	1064341			14,2	
3	1	1	Tappväxelfäste	1067557			14,2	
2	1	1	Gavelhus	1064368			27,3	
1	1	1	Doserhus	1064345			50,1	
SW	Pos	Antal	Benämning	Ritning	Beaktning/dimension	Artikel nr	Längd	Vikt
TOMAL Sammanställningsritning Dosereare - Kvarn Dosereare (Inmatning) 2								340 kg
1064348								1 / 1
ANNE SITE A2								2016-04-09

Artikelnr på insp. glas tillagt	2019-05-02	MAS	MAS
Doserkruv reviderade bricka åbytt	2018-05-02	MAS	MAS
Ändring		Desam	ITF Cook



A-A (1 : 50)

B-B (1 : 5)

Utformningen av fundament behöver inte vara rund. Huvudsaken är att det är 350mm fundament utanför de yttre hålpärena.

Anmärkning

Förteckning över utförandekrav enligt SS-EN 1090-2, föreskrifter på ritningar. Se TS 16 043 S

Total dimensionerar inte fundamentet.

Fundamentet skall dimensioneras för laster som angivits i fundamentslastberäkningen (Tomals dok.nummer S15-CDLXXX-56998).

I beräkningarna antages att betongen är sprucken och är av kvalitet C20/Z5

Tätning mellan betongfundament och silons bottenring ingår inte i Tomals leverans.

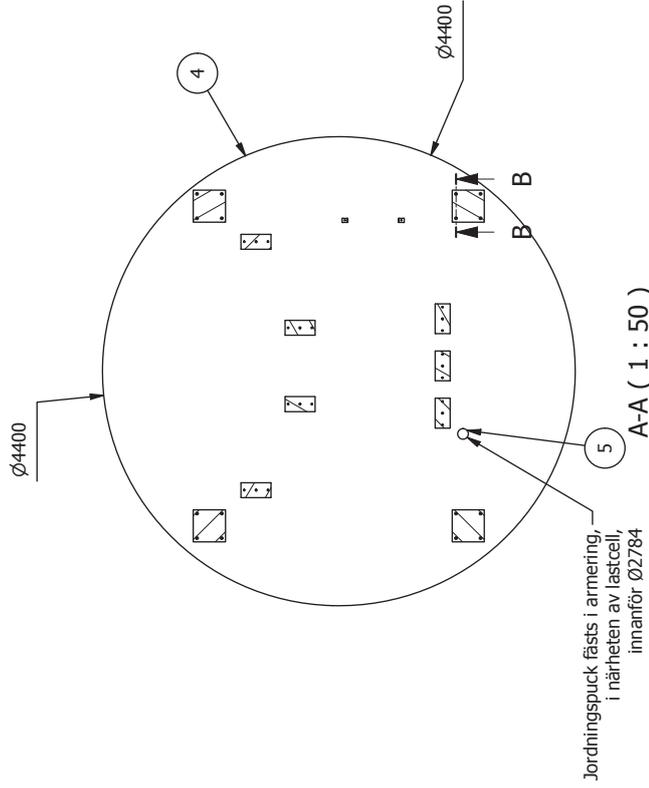
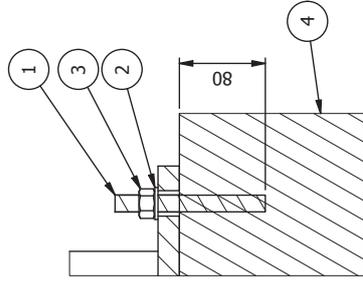
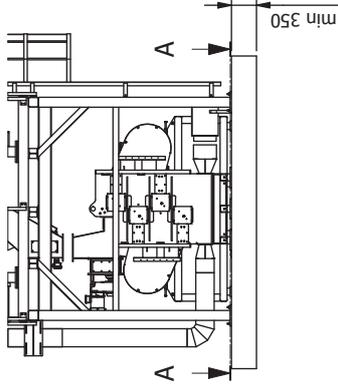
Kemiskt ankare typ Fischer superbond levereras av Tomal.

Förankring: Muttrar säkras mot lossning med körnare.

- Laster silo:
- Total last/lastcell 596kN
 - Max drag/lastcell 188kN
 - Max horisontell last/lastcell 37,7kN

5	1	134m3 Pellettsilo	1073487			11428,7		
4	1	Fundament	1077132			6,5		
3	16	SB-mutter, ISO 4032		M20-8 - CE/EN 15048-1		Fzv 0,1		
2	16	SB-bricka, ISO 7089		BRB 21x36x3-HV 200		Fzv 0		
1	16	Gängstång	1077133			290 A4 0,7		
Pos	Antal	Benämning	Ritning	Beteckning/dimension	Artikel nr	Längd	Material	Vikt
<p>TOMAL® 56998 NCC Steinskogen Infästningsritning Pellettsilo Silo Ø3,2, 134m³</p> <p>Pölmoment METERING SYSTEMS Tomal AB / S-31105 Vesslebo / Sweden Tel: +46 (0)396 713100 / Fax: +46 (0)396 713139 www.tomal.se</p> <p><small>This drawing remains the property of Tomal AB. Unauthorised use is prohibited according to applicable law.</small></p>								
Rev	Ändring	Datum	Inf	Godk	År	1077131	Revison	A

Kvalitetskrav/Quality demands
 EXC acc to SS-EN 1090-2
 TS16043SE, Valid for this drawing and its referred drawings
Omförbrände provning (NDT/OPF)
 Kontrollplan/Inspection & test plan ref. to TS160425-Tomal order no.
 Vyplacering:



B-B (1 : 5)

Utformningen av fundament behöver inte vara rund. Huvudsaken är att det är 100mm fundament utanför de yttre hålpären.

Anmärkning

Förteckning över utförandekrav enligt SS-EN 1090-2, föreskrifter på ritningar. Se TS 16 043 S

Total dimensionerar inte fundamentet.

Fundamentet skall dimensioneras för laster som angivits i fundamentslastberäkningen (Totals dok.nummer S15-CDLXXX-56998).

I beräkningarna antages att betongen är sprucken och är av kvalitet C20/Z5

Tätning mellan betongfundament och silons bottenring ingår inte i Totals leverans.

Kemiskt ankare typ Fischer superbond levereras av Total.

Förankring: Muttrar säkras mot lossning med körnare.

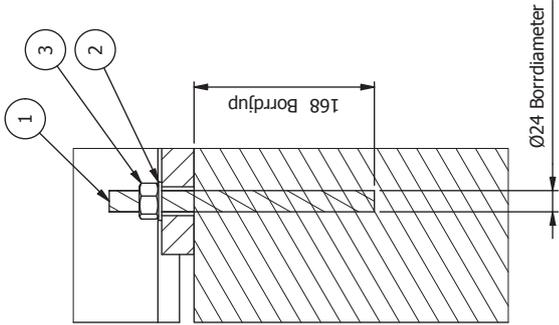
Laster silo:

- Total last/lastcell 97kN
- Max drag/lastcell 32,8kN
- Max horisontell last/lastcell 22,5kN

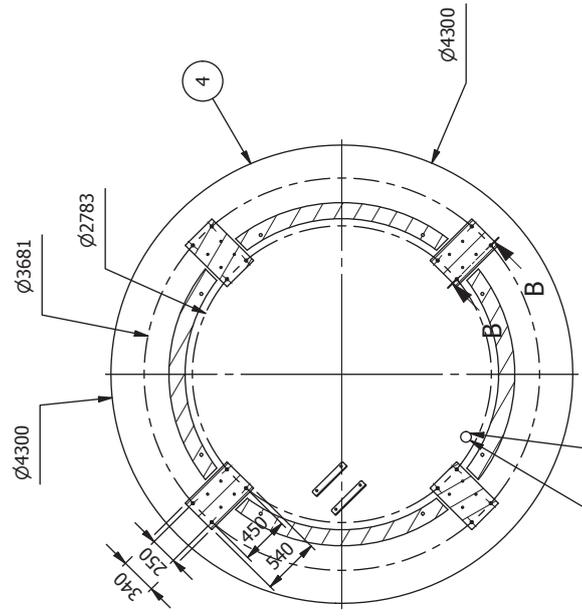
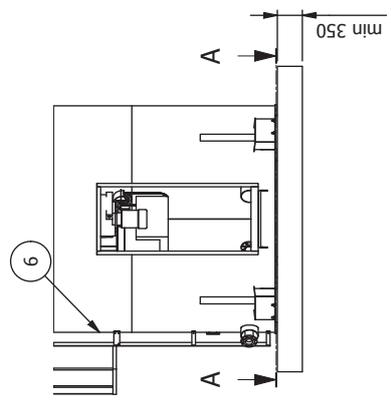
7	1	Kvarmanläggning	1069090					9964,3
5	1	Jordningspuck	1014607	Gjuts in i fundament			----	0
4	1	Fundament	1077144				----	5,3
3	16	SB-mutter, ISO 4032		M16-8 - CE/EN 15048-1			Fzv	0
2	16	SB-bricka, ISO 7089		BRB 17x30x3-HV 200			Fzv	0
1	16	Gängstång	1077143					140
		Antal	Benämning	Ritning	Beteckning/dimension	Artikel nr	Längd	Material
								Vikt
<p>TOTAL 56998 NCC Steinskogen METERING SYSTEMS Infästningsritning Kvarmanläggning Kvarm med tillbehör</p> <p>Revidering: 1 / 1 Revision: A</p>								

Kvalitetskrav/Quality demands
 EXC acc to SS-EN 1090-2
 TS16043SE, Valid for this drawing and its referred drawings
Öförstärkt provning (NDT/OPF)
 Kontrollplan/Inspection & test plan ref. to TS160425-Tomal order no.
 Vyplacering:

Rev	Ändring	Datum	Inf	Godk
-----	---------	-------	-----	------



B-B (1 : 5)



Jordningspuck fästs i armering, i närheten av lastcell, innanför Ø2784
A-A (1 : 50)

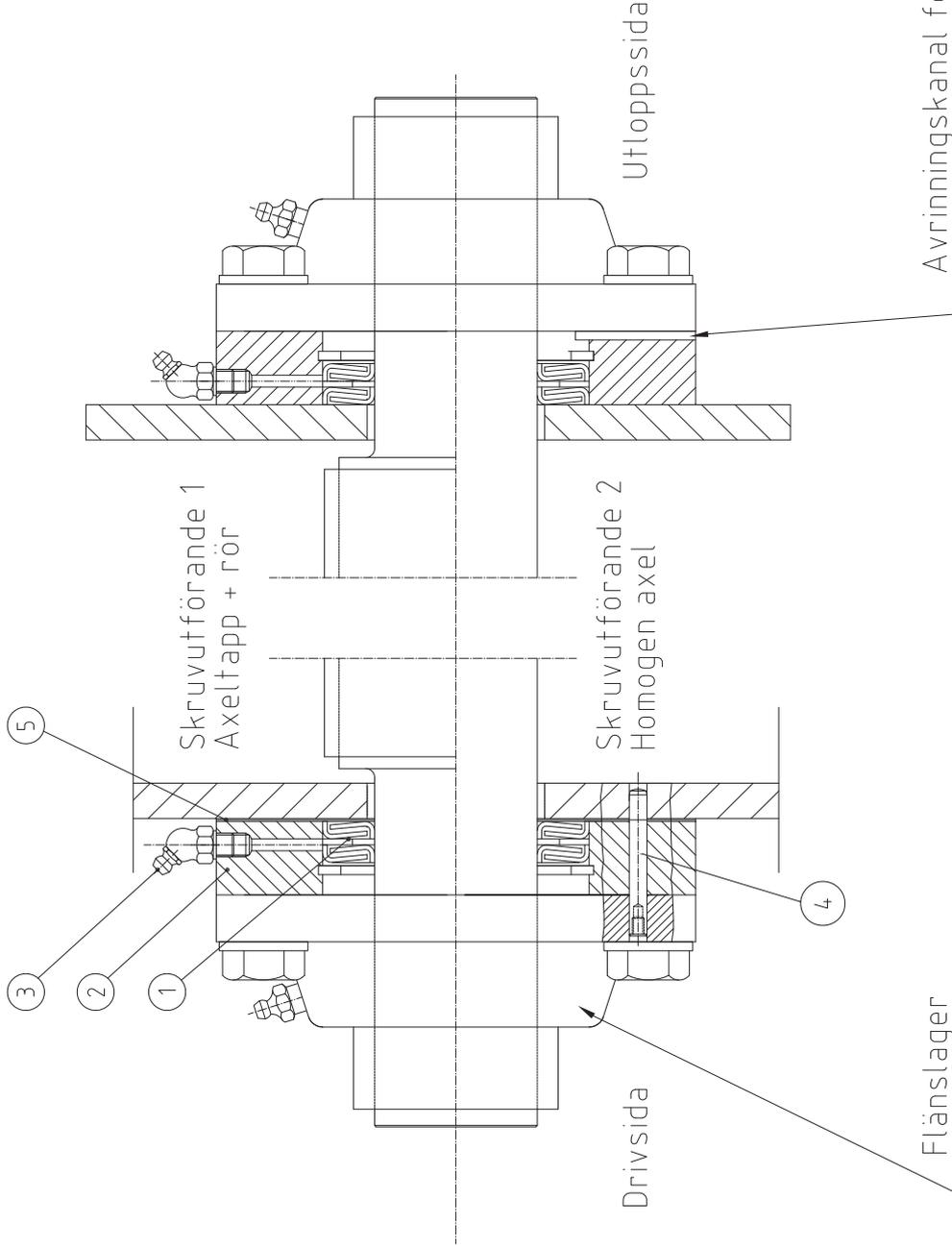
Utformningen av fundament behöver inte vara rund. Huvudsaken är att det är 300mm fundament utanför de yttre hålpären.

Anmärkning
Förteckning över utförandekrav enligt SS-EN 1090-2, föreskrifter på ritningar. Se TS 16 043 S
Total dimensionerar inte fundamentet.
Fundamentet skall dimensioneras för laster som angivits i fundamentslastberäkningen (Totals dok.nummer S15-CDLXXX-56998).
I beräkningarna antages att betongen är sprucken och är av kvaliteten C20/25
Tätning mellan betongfundament och silons bottenring ingår inte i Totals leverans.
Kemiskt ankare typ Fischer superbond levereras av Tomal.
Förankring: Muttrar säkras mot lossning med körnare.
Laster silo:
- Total last/lastcell 280kN
- Max drag/lastcell 147kN
- Max horisontell last/lastcell 31,8kN

6	1	Silo Ø3,2 24m ³	1053135			27888,9
5	1	Jordningspuck	1014607	Gjuts in i fundament		0
4	1	Fundament	1077130			5,1
3	16	SB-mutter, ISO 4032		M20-8 - CE/EN 15048-1		0,1
2	16	SB-bricka, ISO 7089		BRB 21x36x3-HV 200		0
1	16	Gängstång	1077129			0,6
Pos	Antal	Benämning	Ritning	Beteckning/dimension	Artikel nr	Vikt
<small>This drawing remains the property of Tomal AB. Unauthorised use is prohibited according to applicable law.</small>						
ANNE		ANNE	A3	Skala	1 : 75	Exister
Road		ANNE		Datum	2019-02-20	Artikel nr
Poliment Group		TOMAL [®]		56998 NCC Steinskogen		Vikt
METERING SYSTEMS		METERING SYSTEMS		Infästningsritning Pulversilo		Revis
TOMAL AB / S-31105 Västgöteborg / Sweden		TOMAL AB / S-31105 Västgöteborg / Sweden		Silo Ø3,2 24m ³		Revision
Tel: +46 (0)346 713100 / Fax: +46 (0)346 713139		Tel: +46 (0)346 713100 / Fax: +46 (0)346 713139				1 / 1
www.tomal.se		www.tomal.se				1077128
						A

Kvalitetskrav/Quality demands
EXC acc to SS-EN 1090-2
TS16043SE, Valid for this drawing and its referred drawings
Oförstörande provning (NDT/OPF)
Kontrollplan/Inspection & test plan ref. to TS160425-Tomal order no.
Vyplacering:

Rev	Ändring	Datum	Inf	Godk
-----	---------	-------	-----	------



Anm. cylindrisk pinne
 Lager $\geq \varnothing 55$
 2 st hål/lager för cylindrisk pinne borras på drivsidan vid slutmonteringen genom lagerhus, lamelhållare och lagergavel

INTERN TOMAL INFO. 1020631

5	Gummi packning	Nitril		
4	Cylindrisk pinne	$\varnothing 8 \times 60$	Se anmärkning ovan	
3	Smörjnipplet 4,5°		Dim./antal se smst.rifning	
2	Lamelhållare		Dim./antal se smst.rifning	
1	Lamelltätningssats		Dim./antal se smst.rifning	
Def.-nr	Ant.	Behörning	Mod.-nr Ämne Dimension	Anm.

This drawing remains the property of Tomal AB. Unauthorized use is prohibited according to applicable law.

TOMAL®
METERING SYSTEMS

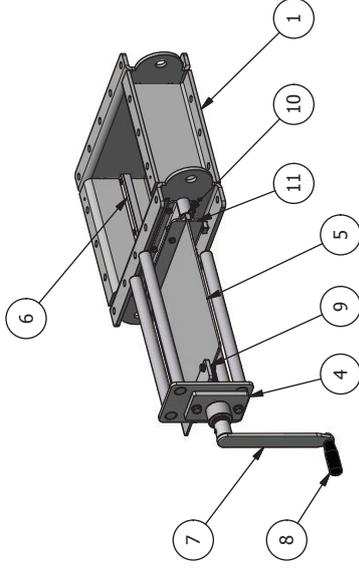
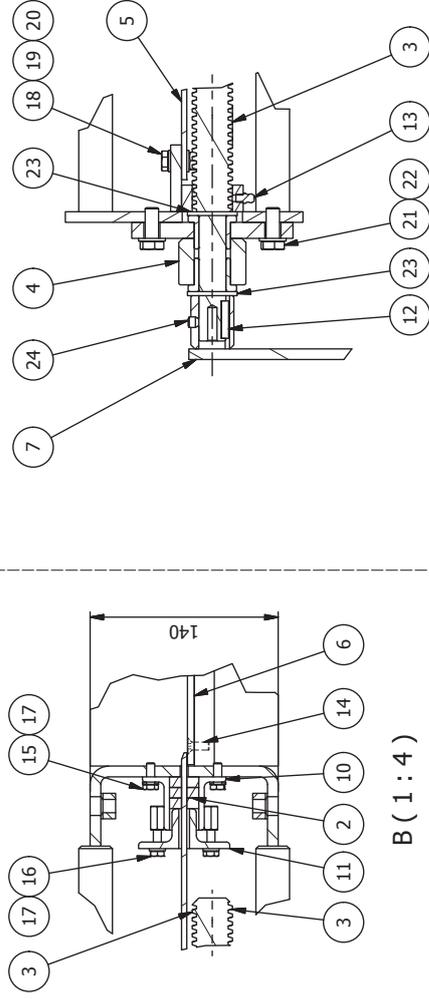
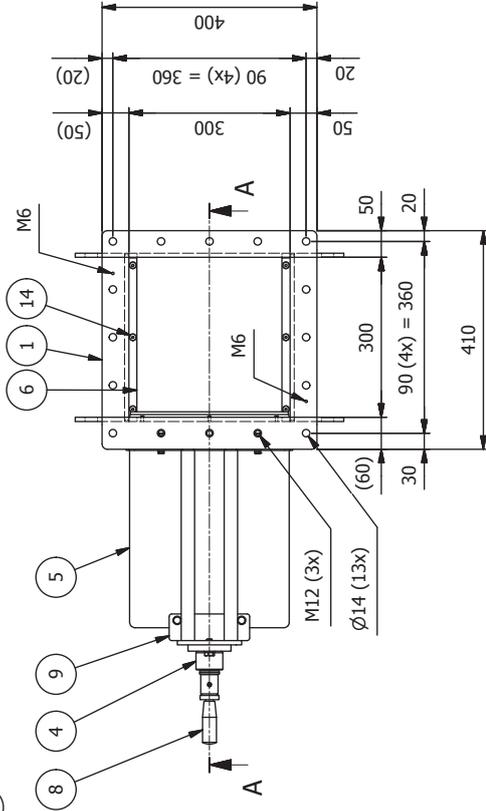
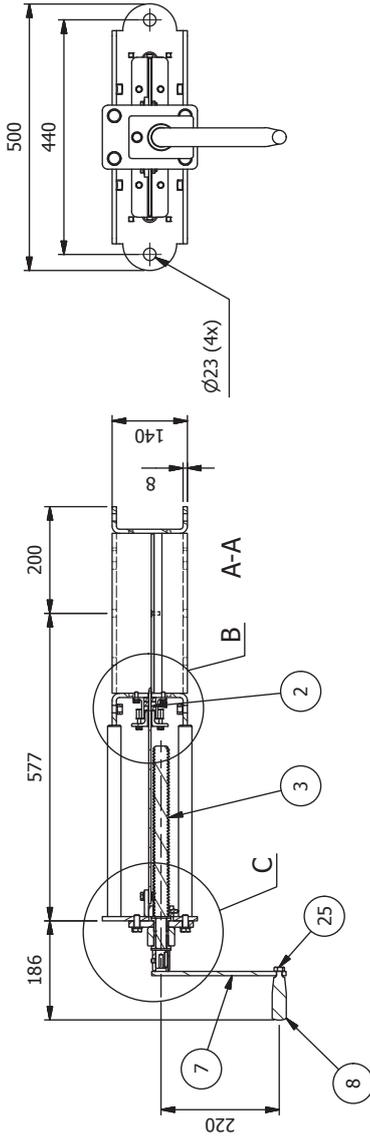
Lamelltätning
 För axlar d25-d80
 Reservdelsrifning

Designed by JAAL PEHA A4
 Approved Sheet format A4
 Scale 1:2.5
 Replaces 009035-B
 Date 2014-05-16
 Drawing No. 1020626

Project No. Sheet/No sheets 1/1

Rev A

A	First version	2014-05-16	JAAL	JAAL
No Pcs	Modification	Date	Intr.	Appr.



S/W	Pos	Antal	Benämning	Ritning	Beteckning/dimension	Artikel nr	Längd	Material	Vikt
	25	1	Mutter		M6M 10 - A4	215971		A4	0
	24	1	Stopskruv		SK6SS 8x8	215967		A4	0
	23	2	Bricka		BRB 21x37x3 - A4	215966		A4	0
	22	2	Bricka		BRB 10,5x20x2 - A4	215965		A4	0
	21	2	Sexkantskruv		M6S 10x25 - A4	215964		A4	0
	20	2	Mutter		M6M 8 - A4	215963		A4	0
	19	4	Bricka		BRB 8,4x16x1,6 - A4	215962		A4	0
	18	2	Sexkantskruv		M6S 8x25 - A4	215961		A4	0
	17	10	Bricka		BRB 6,4x12x1,6 - A4	215960		A4	0
	16	4	Sexkantskruv		M6S 6x30 - A4	215959		A4	0
	15	6	Sexkantskruv		M6S 6x16 - A4	215958		A4	0
	14	6	Försänkt skruv		MF6S 6x16 - A4	215957		A4	0
	13	1	Smörnippl - rak		DIN 71412 A - M6	210586		Fzb	0
	12	1	Plattkil		PK 6x6x28	210602		SS 212190	0
	11	1	Glandtätning tryckare	1005194		214603		S235JR	1,3
	10	1	Glandtätning hållare	1005192		214602		S235JR	1,2
	9	1	Spjällskivfäste	1000012		215337		S235JR	0,6
	8	1	Handtag		GN598 P90 M10	210618		---	0
	7	1	Spjällvev	1000015		214181		S235JR	0,7
	6	2	Glidlist	1005189		210335	298	PE 1000	0
	5	1	Spjällskiva	1005191		214319		1.4301	3,8
	4	1	Lager	1000029		214977		S235JR	1,2
	3	1	Trappetspindel	1026017		214315	417	C35E	1,7
S	2	1	Glandtätning	1054811		212957	1994	---	0
	1	1	Spjällhus	1038831		217362		S235JR	27,8
			Benämning	Ritning	Beteckning/dimension	Artikel nr	Längd	Material	Vikt

B (1 : 4)

Rev	Ändring	Datum	Inf	Godk
C	Lagt till kolumn för S/W	2017-06-16	MAIS	JAAL
B	Spjällhus reviderad	2017-03-30	MAIS	JAAL

C (1 : 4)

TOMAL®
 Sammanställningsritning
 Skjutspjäll
 300GLH Vevmanövrerad

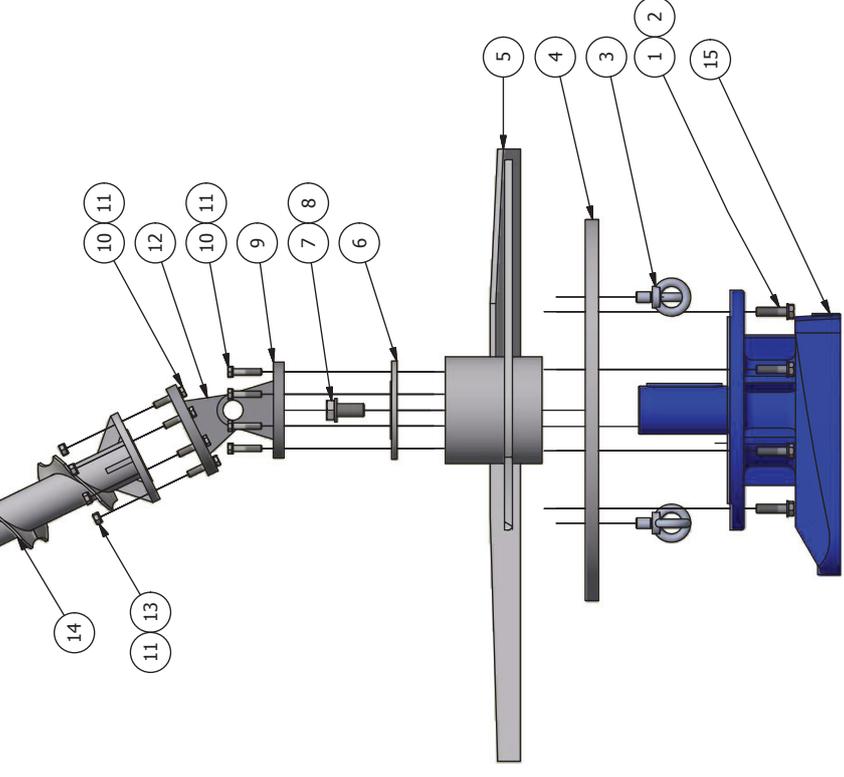
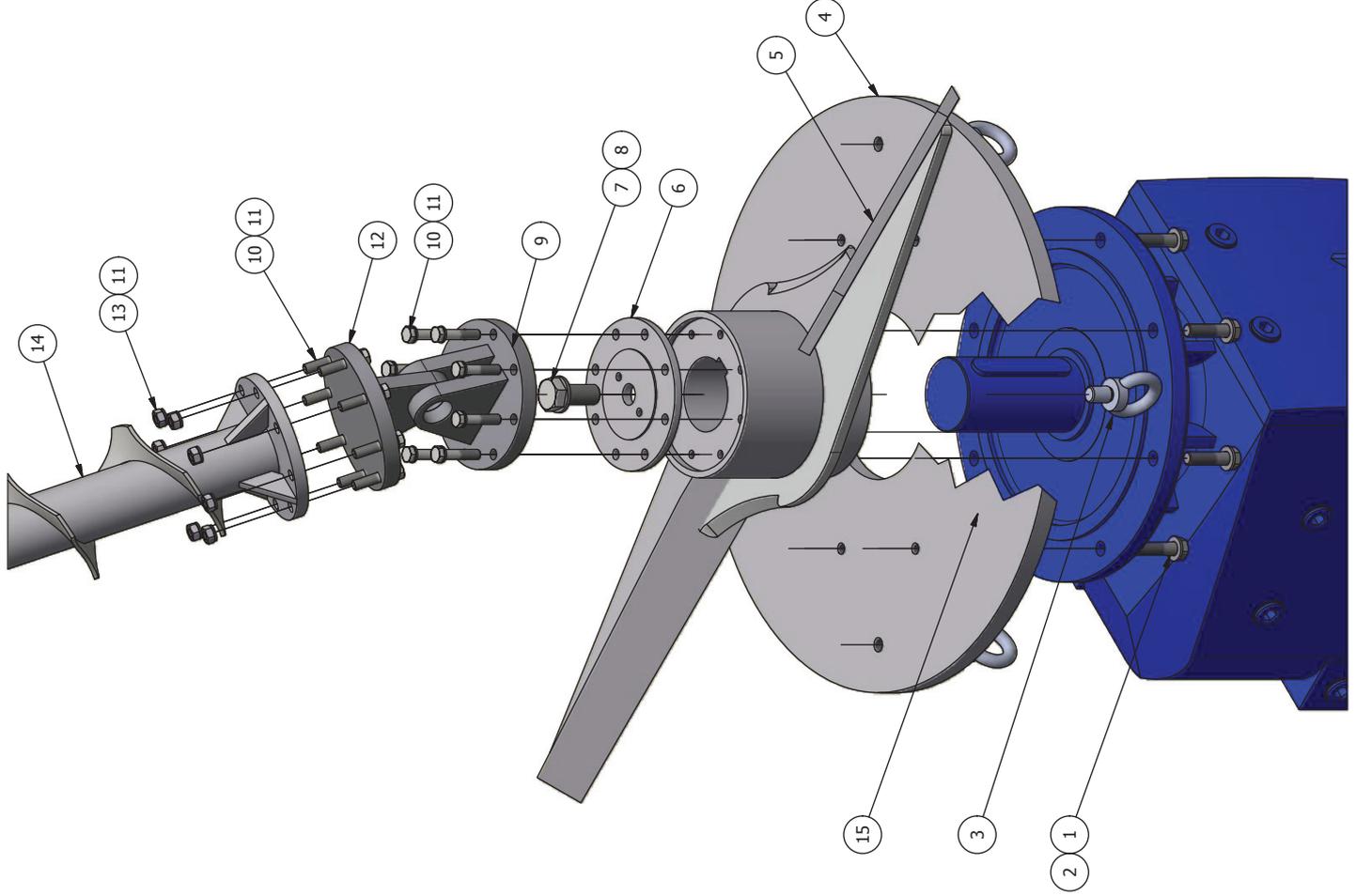
Pölmeter
 METERING SYSTEMS
 Tomal AB / S-31105 Västergöta / Sweden
 Tel: +46 (0)36 713100 / Fax: +46 (0)36 713139
 www.tomal.se

Grupp	Godkänd	Skapad	Skall	Skall	Skall	Skall	Skall	Skall
ANLA	JAAL	JAAL	A3	1:10	1:10	1:10	1:10	1:10

Skall	Skall	Skall	Skall	Skall	Skall	Skall	Skall	Skall
217440	2016-04-28	217440	217440	217440	217440	217440	217440	217440

| Skall |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1039267 | 1039267 | 1039267 | 1039267 | 1039267 | 1039267 | 1039267 | 1039267 | 1039267 |

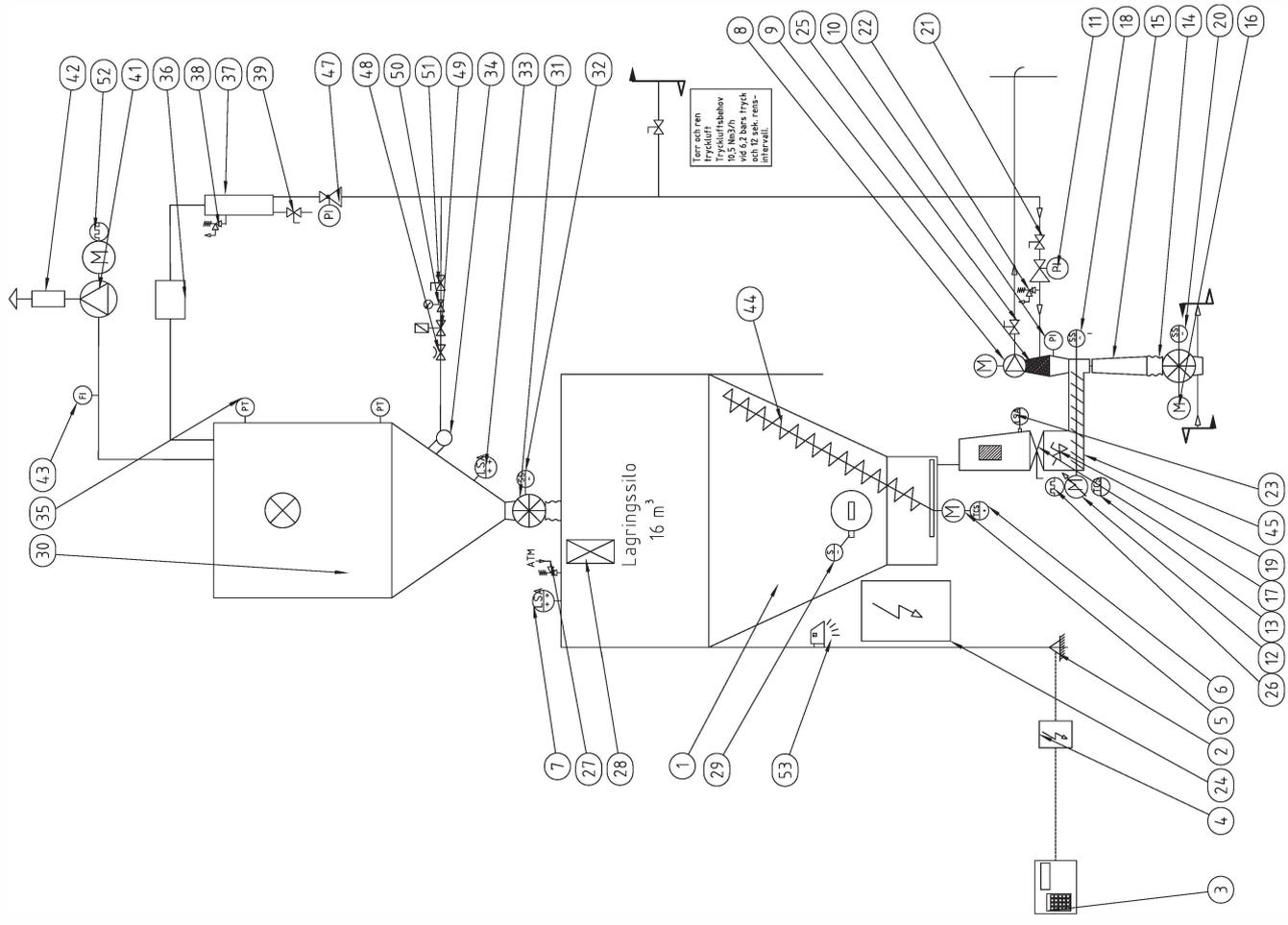
| Skall |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 39 kg |



15	1	Kugväxelmotor	1003409	SK83F-132S/4	---	361	
14	1	Valvbrytningsskruv	1015686			74,7	
13	8	Mutter		M6M 12 - A4	216303	0	
12	1	Kardanled	1012882			4,9	
11	24	Bricka		BRB 10,5x20x2 - 140 HV	216194	0	
10	16	Sexkantskruv		M6S 12x55 - 8.8		0,1	
9	1	Kardanled	1012881			6	
8	1	Bricka		BRB 25x4x4 - 140 HV		0	
7	1	Sexkantskruv		M6S 24x55 - 8.8		0,3	
6	1	Läsbricka				2,1	
5	1	Valvbrytning rotor	1012869			50,1	
4	1	Motorplatta	1013016			69,3	
3	4	Lyftögleskruv	1007489	DIN580 - M20		0,4	
2	8	Bricka		BRB 17x30x3 - 140 HV	216665	0	
1	8	Sexkantskruv		M6S 16x60 - 8.8		0,1	
Pos. Antal		Benämning	Ritning	Beteckning/dimension	Artikel nr	Längd	Vikt

TOMAL METERING SYSTEMS Tomal AB / S-31105 Vesslebo / Sweden Tel: +46 (0)396 731300 / Fax: +46 (0)396 731339		Silo Ø3200, Kona 65° Valvbrytningarrotor inkl kardanled Monteringsritning		2013-10-11		1015685		573 kg 1 / 1	
Rev	Ändring	Datum	Inf	Godk	Rev	Ändring	Datum	Inf	Godk

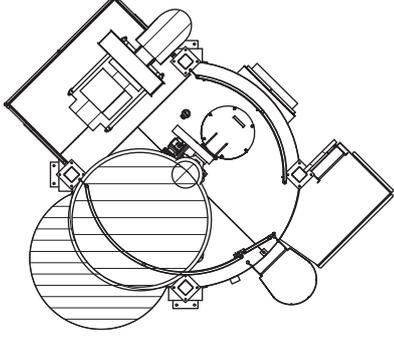
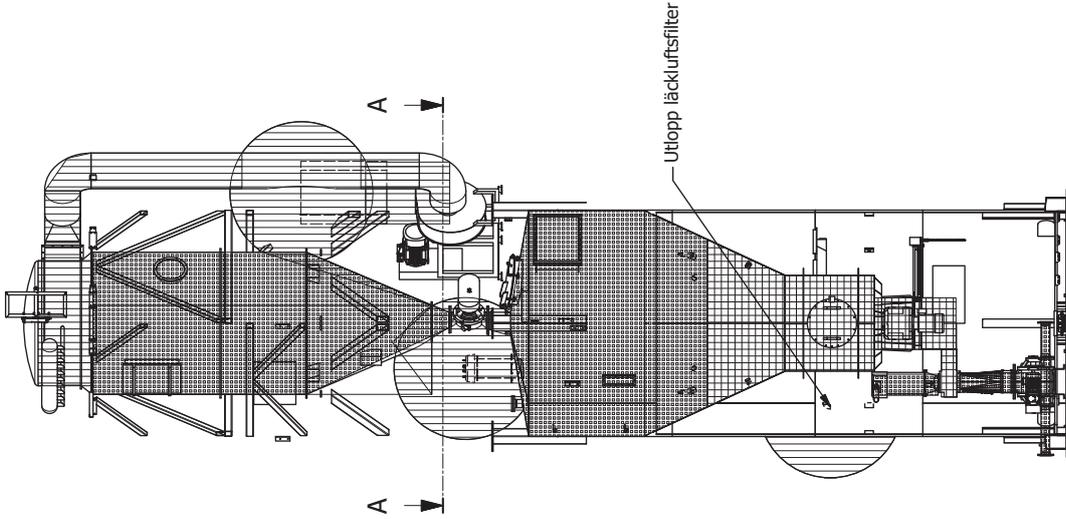
Delivery limit
Tomal
-iNCC



Project No		55568	
Sheet/No sheets		1/1	
The drawing remains the property of Tomal AB. Unauthorized use is prohibited according to applicable law.			
Designed by		AN ANNE A3	
Approved		AN ANNE A3	
Scale		1:1	
Drawing No		1044545	
Date		2016-10-04	
Revisions		12s	
Project		Silo 03.2, 16m³	
Company		METERING-BYBETEM	
Client		Asfaltverk Lia / Trondheim	

No	Rev	Modification	Date	Intr.	Appr.
----	-----	--------------	------	-------	-------

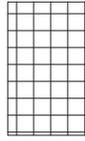
I



A-A (1 : 75)



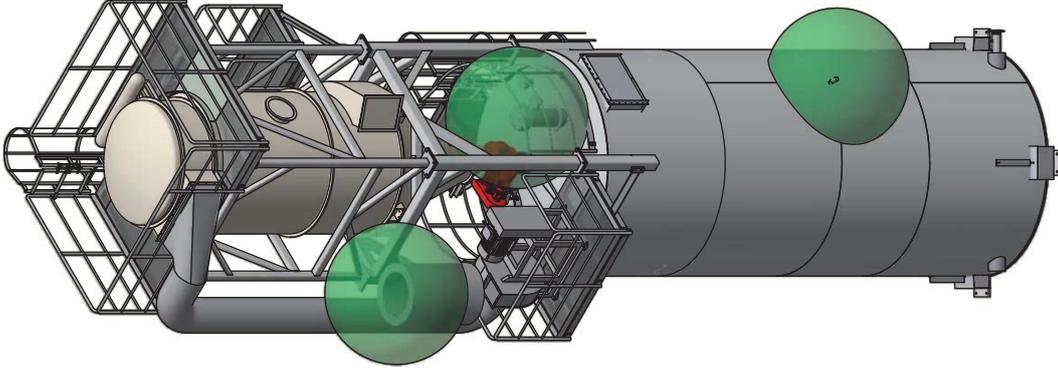
= Zon 20, Grupp II, kategori 1D
Riskområde där explosiv dammatmosfär
förekommer ständigt, långvarigt eller ofta.

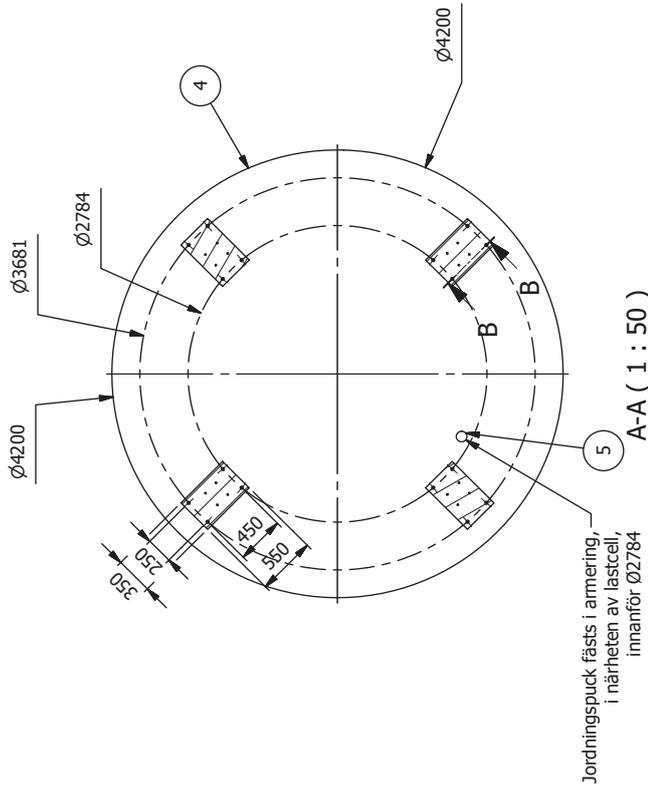
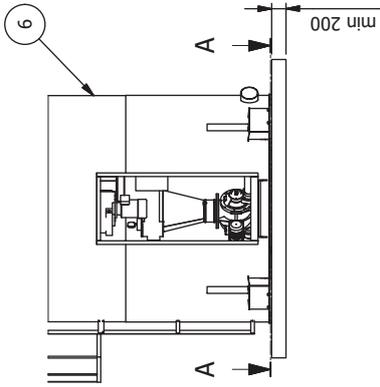


= Zon 21, Grupp II, kategori 2D
Riskområde där explosiv dammatmosfär
kan förväntas förekomma tillfälligt vid
normal hantering.



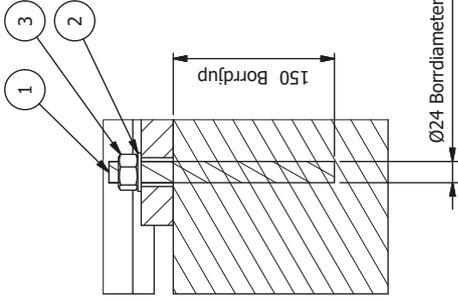
= Zon 22, Grupp II, kategori 3D
Riskområde där explosiv dammatmosfär
inte förväntas förekomma vid normal
hantering, men när den ändå gör det,
endast har kort varaktighet.





Jordningspuck fästs i armering,
i närheten av lastcell,
innanför $\phi 2784$

A-A (1 : 50)



B-B (1 : 5)

Utformningen av fundament behöver inte
vara rund. Huvudsaken är att det är
250mm fundament utanför de yttre hålpären.

Anmärkning

Förteckning över utförandekrav enligt SS-EN 1090-2, föreskrifter på ritningar. Se TS 16 043 S

Total dimensionerar inte fundamentet.

Fundamentet skall dimensioneras för laster som angivits i fundamentslastberäkningen (Totalts dok.nummer S15-CDLXXX-56270 rev. A).

I beräkningarna antages att betongen är sprucken och är av kvaliteten C20/25

Tätning mellan betongfundament och silons bottenring ingår i Totalts leverans.

Kemiskt ankare typ Fischer superbond levereras av Totalt.

Förankring: Muttrar säkras mot lossning med körnare.

Laster silo:

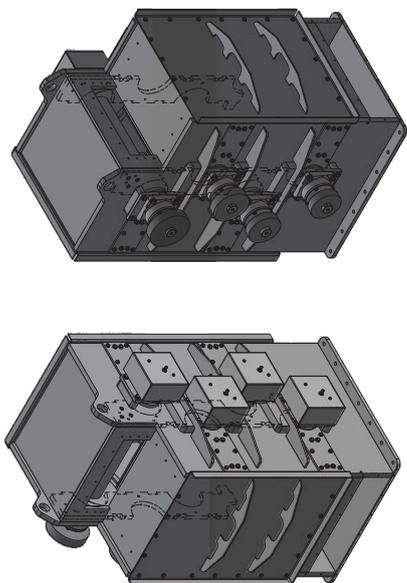
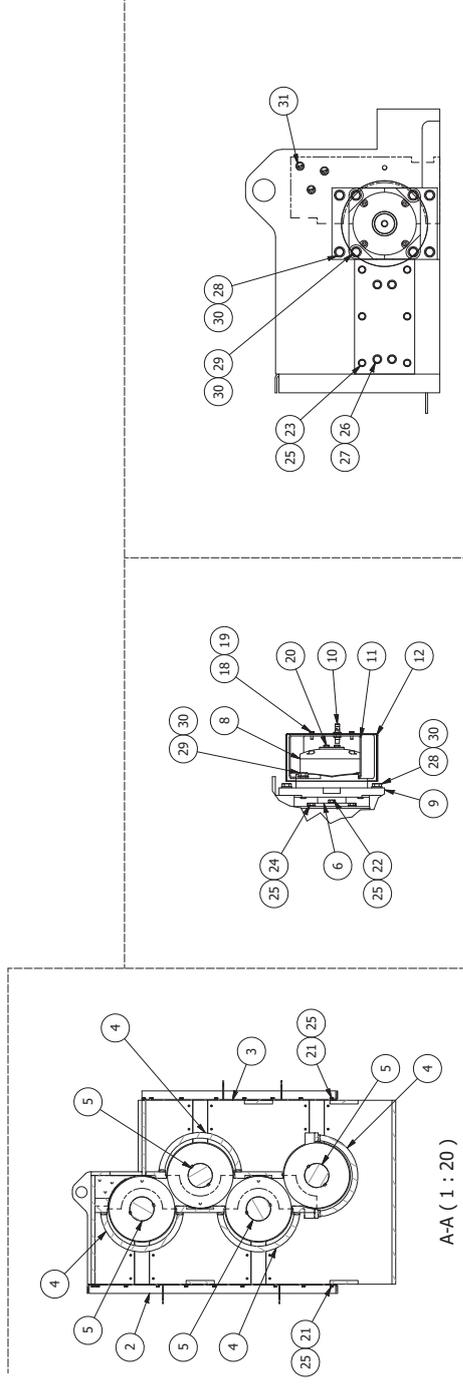
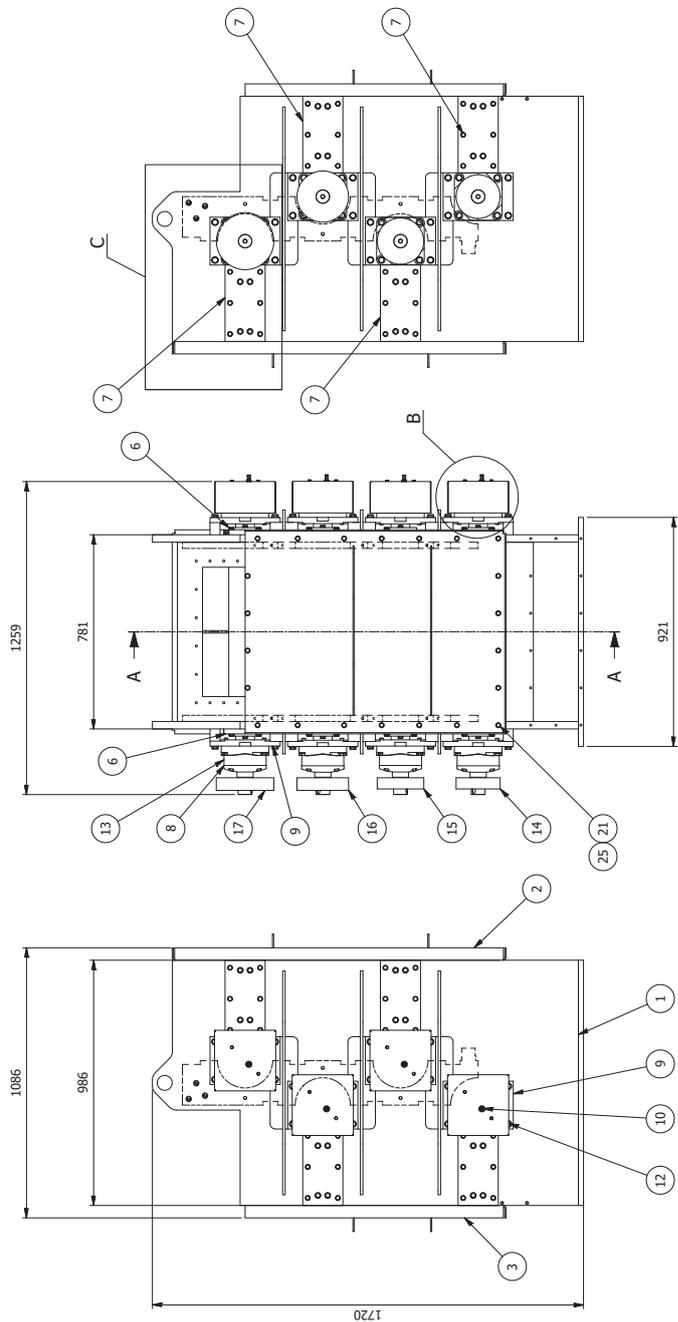
- Total last/lastcell 244kN
- Max drag/lastcell 137kN
- Max horisontell last/lastcell 32,4kN

6	1	Silo $\phi 3,2$ 14-21m ³	1034564				26992,2
5	1	Jordningspuck	1014607	Gjuts in i fundament			0
4	1	Fundament	1044526				2,8
3	16	SB-mutter, ISO 4032		M20-8 - CE/EN 15048-1		Fzv	0,1
2	16	SB-bricka, ISO 7089		BRB 21x36x3-HV 200		Fzv	0
1	16	Gängstång	1044527	M20			0,5
Pos	Antal	Benämning	Ritning	Beteckning/dimension	Artikel nr	Längd	Vikt
<p>This drawing remains the property of Totalt AB. Unauthorised use is prohibited according to applicable law.</p>							
<p>TOTAL METERING SYSTEMS Totalt AB / S-31185 Messinge / Sweden Tel: +46 (0)346 713100 / Fax: +46 (0)346 713139</p>		<p>Proffment Group Svea Svea</p>		<p>NCC Asfaltverk Lia / Trondheim Infästningsritning Silo $\phi 3,2$, 16m³</p>		<p>Revidering 1 / 1</p>	
ANNE	ANNE	A3	Skala	1 : 75	Exakt	Datum	2016-11-09
<p>Godkänd av: ANNE</p>						<p>Artikel nr 1044517</p>	

Kvalitetskrav/Quality demands

EXC acc to SS-EN 1090-2
TS16043SE. Valid for this drawing and its referred drawings
Omförande provning (NDT/OFPP)
Kontrollplan/Inspection & test plan ref. to TS16042S-Totalt order no.
Vyplacering:

Rev	Ändring	Datum	Inf	Godk
-----	---------	-------	-----	------



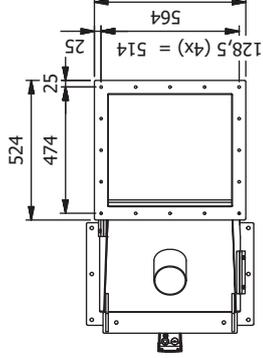
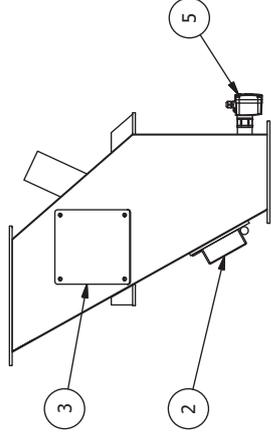
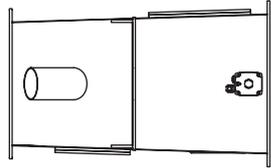
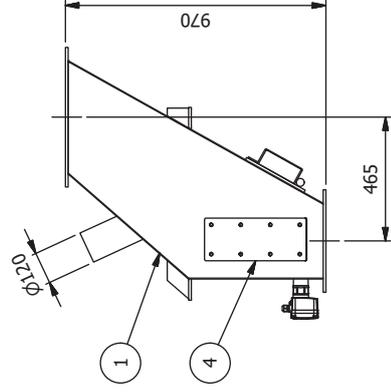
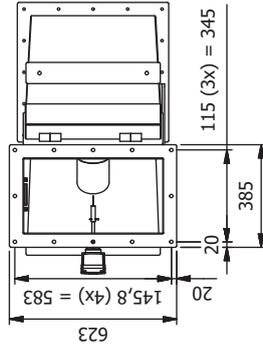
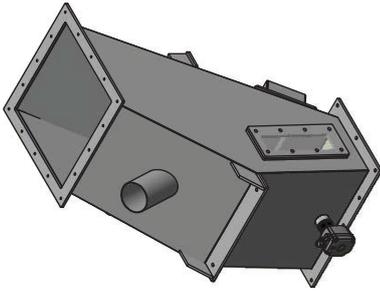
Pos	Antal	Benämning	Material	Artikelnr	Längd	Material	VR
31	6	Försäinkt skruv	MFS 10x75			Fzb	0
30	64	Bricka	BRB 15x2,8x2,5	216650		Fzv	0
29	32	Sexkantskruv	M6S 1,4x60 - 8,8			Fzv	0,1
28	32	Sexkantskruv	M6S 1,4x40 - 8,8			Fzv	0,1
27	32	Bricka	BRB 1,3x2,4x2,5 - 140 HV	216197		Fzv	0
26	32	Sexkantskruv	M6S 1,2x35 - 8,8			Fzv	0
25	143	Bricka	BRB 10,5x20x2 - 140 HV	216194		Fzv	0
24	31	Sexkantskruv	M6S 10x50 - 8,8			Fzv	0
23	48	Sexkantskruv	M6S 10x45 - 8,8	216192		Fzv	0
22	16	Sexkantskruv	M6S 10x35 - 8,8	216190		Fzv	0
21	48	Sexkantskruv	M6S 10x20 - 8,8			Fzv	0
20	8	Sexkantskruv	M6S 8x20 - 8,8	216208		Fzv	0
19	8	Bricka	BRB 6,4x1,2x1,6 - 140 HV	216588		Fzb	0
18	8	Sexkantskruv	M6S 6x16 - 8,8			Fzv	0
17	1	Kilrenska	Ø224			---	0
16	1	Kilrenska	Ø200			---	0
15	1	Kilrenska	Ø180			---	0
14	1	Kilrenska	Ø170			---	0
13	8	Temperaturgivare	PT100			---	0
12	4	Skivdsåpa	1068032			1.4301	2,8
11	4	Fäste induktiv givare	1068029			1.4301	0,8
10	4	Induktiv givare	NIB-M12-AP6X-H1.141			---	0
9	8	Lagerplatta	1065508			S3552+N	8,9
8	8	Låg plåt	2215 K hus FNL515B			1.4301	14,9
7	8	Låg plåt	1065177			---	10,3
6	8	Snurtsamlare	1065173			---	2,6
5	4	Klinga	1065512			---	12,5
4	1	Innanmäte	1063946			---	265,8
3	1	Dörr vänter sida	1063990			---	41,1
2	1	Dörr höger sida	1063969			---	52,6
1	1	Kvarnhus	1063984			---	1163,5

ANNE		STTE	A2	1 : 1,5	2018-02-09	1063988	C
TOMAL		Asfaltverk Lia / Trondheim		1894 kg	1/1	1063988	C
Kvamm		Klingkvam 350-4-30		2018-02-09	1063988	C	
Klingkvam 350-4-30		Klingkvam 350-4-30		2018-02-09	1063988	C	
Klingkvam 350-4-30		Klingkvam 350-4-30		2018-02-09	1063988	C	

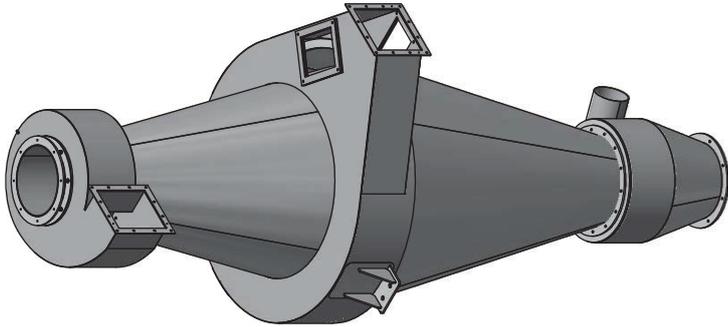
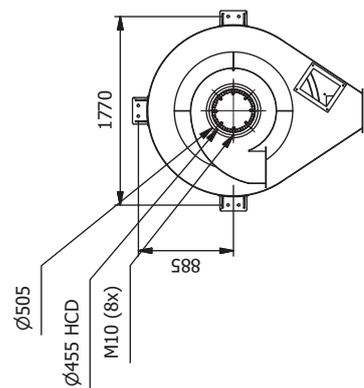
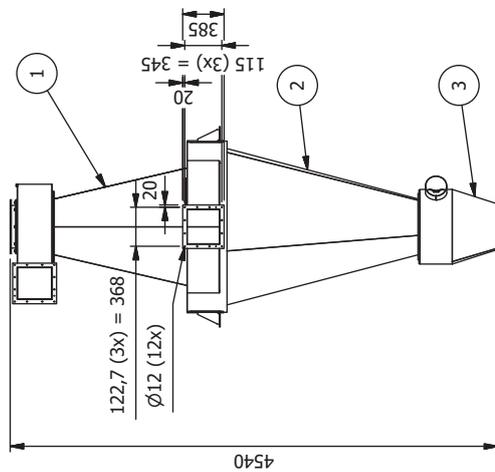
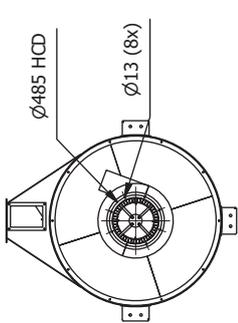
Rev	Ändring	Datum	Utf	Godd
		2018-04-20	MAIS	MAIS
		2018-04-18	ANNE	MAIS
			INF	Godd

Fästelement tillagt
B Givare + remskivor tillagt

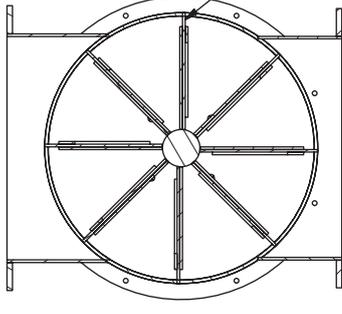
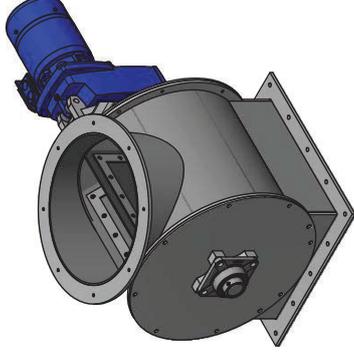
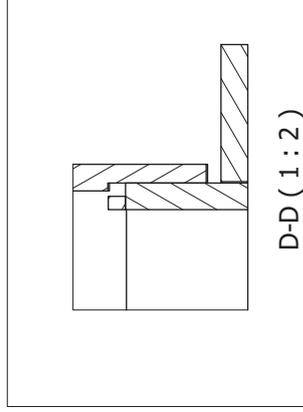
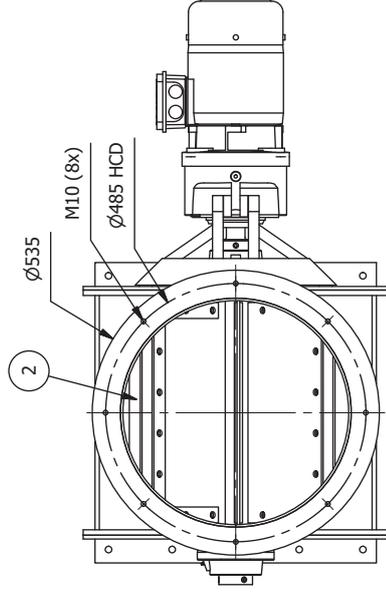
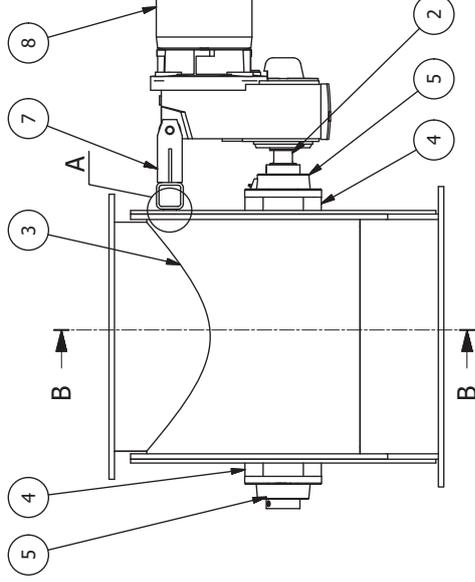
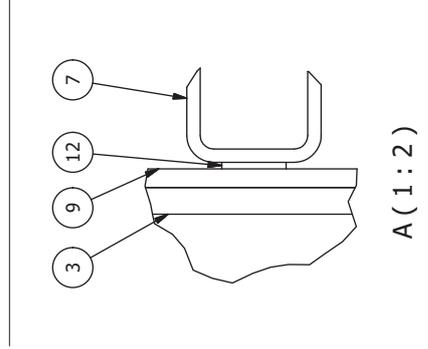
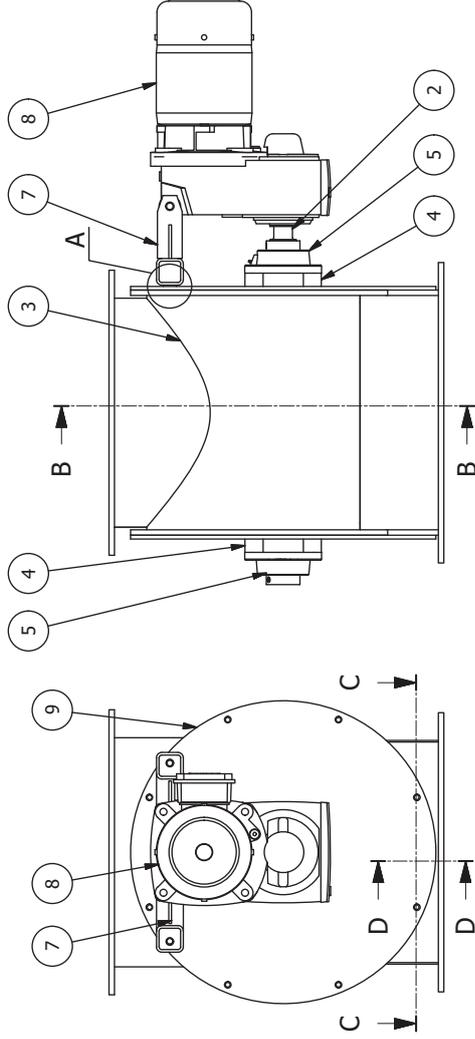
Released



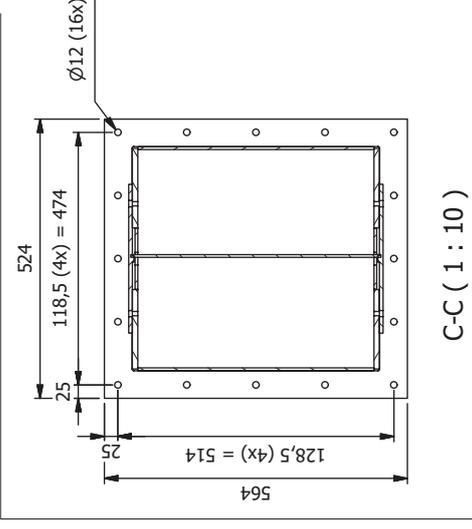
5	1	Nivåvakt, tom/valv nivå	1061296	RM4001 ATEX - G 1 1/2"	217711			0,9
4	1	Plåt	1064421				PMMA XT	0,7
3	1	Blindlock	1064420				PMMA XT	0,9
2	1	Magnethållare	1064426					5,7
1	1	Magnetavskiljare	1064427					78,7
Pos	Antal	Benämning	Ritning	Beteckning/dimension	Artikel nr	Längd	Material	Vikt
This drawing remains the property of Tomal AB. Unauthorized use is prohibited according to applicable law.								
		TOMAL METERING SYSTEMS Tomal AB / S-31165 Västerås / Sweden Tel: +46 (0)346 713100 / Fax: +46 (0)346 713139 E-mail: tomal@tomal.se						
Rev	Ändring	Datum		2018-04-20	MAIS	MAIS	MAIS	
B	Anslutningsrör kortat, nivåvakt tillagt	Datum		2018-03-14	ANNE	ANNE	A3	
Skalå 1 : 20		Escrivitor 2018-03-14		Artikel nr 1067388		Revidering 1 / 1		Vikt N/A
Magnetavskiljare Asfaltverk Lia / Trondheim Sammanställningsritning								



3	1	Undre cyklon	1067070						54,1		
2	1	Kona, nedre	1067048						158,3		
1	1	Övre halva, vriden 180 grader	1069091						433,2		
Pos	Antal	Benämning	Ritning	Beteckning/dimension	Artikel nr	Längd	Material	Vikt			
<p>TOMAL METERING SYSTEMS Tomal AB / S-31185 Mässgebö / Sweden Tel: +46 (0)346 713100 / Fax: +46 (0)346 713139 www.tomal.se</p> <p>ProMiment Group</p> <p>This drawing remains the property of Tomal AB. Unauthorized use is prohibited according to applicable law.</p>											
Rev	Ändring	Datum	Inf	Godk	Vindsiikt Asfaltverk Lia / Trondheim Classifier full assembly		Skala 1 : 50	Exaktör 	Datum 2018-03-13	Artikel nr 1069092	Vikt N/A
										Revider 1 / 1	Revision A



När axeln monteras så se till att gummitäpparna ligger åt rätt håll. De ska släpa efter när axeln roterar.



B-B (1 : 10)

C-C (1 : 10)

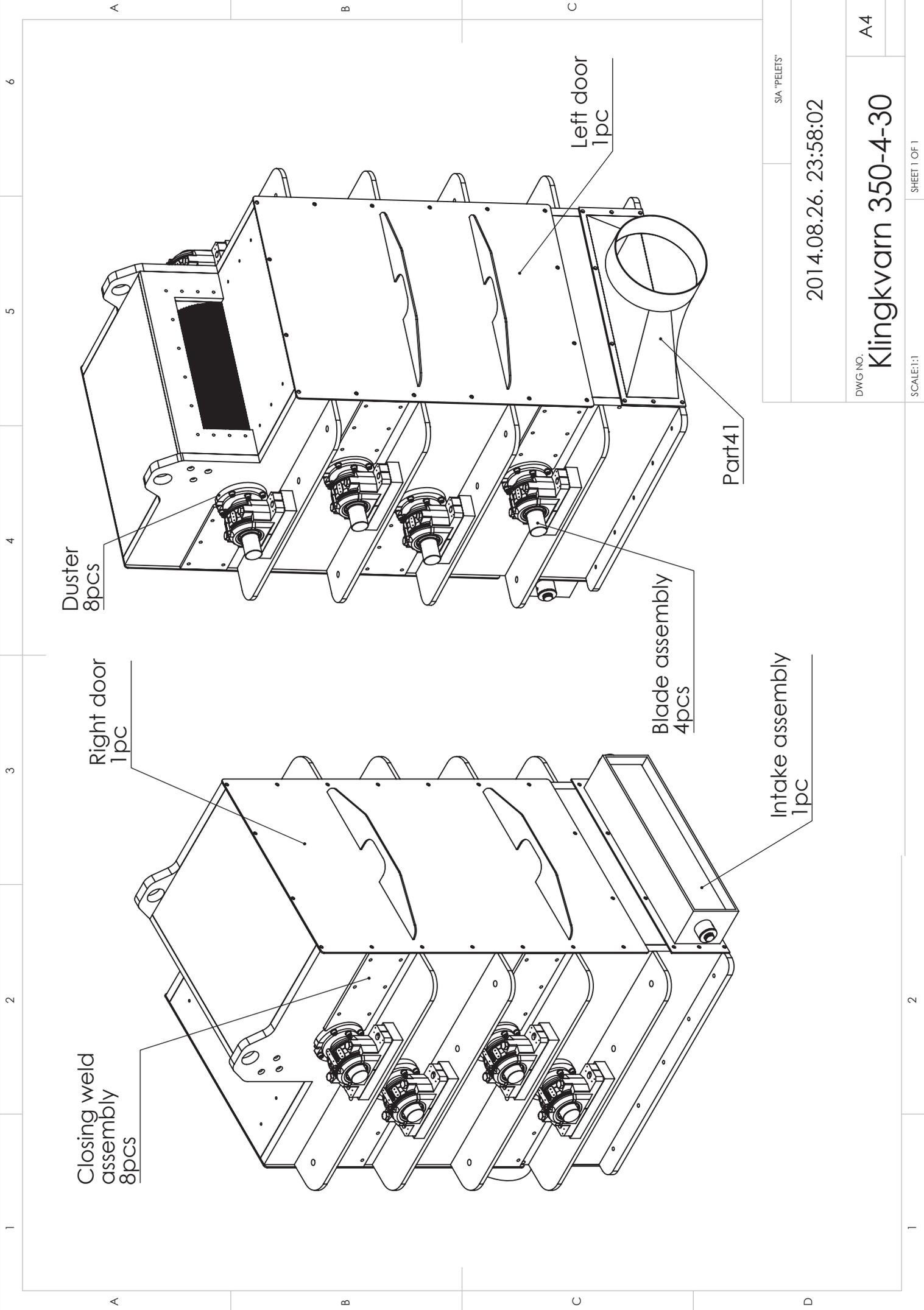
12	2	Bricka		BRB 13x24x2,5 - 140 HV	216197	Fzv	0		
9	2	Gavelplåt	1063949			S355J2H	18,2		
8	1	Tappväxel	1067252	SK2282ABGH-90SP/4 TF		---	30		
7	1	Momentstag	1066871			---	3,9		
5	2	Lager		FY50TR	210102	---	0		
4	2	Tätningplåt	1063959			S355J2H	2,1		
3	1	Cellmatarhus	1064013				53,4		
2	1	Cellmatarvingar	1067280				80,5		
Pos	Antal	Benämning	Ritning	Beteckning/dimension	Artikel nr	Längd	Material	Vikt	
								Vikt	208 kg
								Brutt	

TOMAL
METERING SYSTEMS
 Tomal AB / S-31165 Vessigebro / Sweden
 Tel: +46 (0)346 713100 / Fax: +46 (0)346 713139
 E-mail: tomal@tomal.se

Cellmatare Asfaltverk Lia / Trondheim

Rev	B	Uppdaterad	2018-03-13	ANNE	ANNE	Godk
Ändring			Datum	Inf	Inf	

Skala	1 : 10	Exekutor		Datum	2018-03-12	Artikel nr		
Grupp	MISY	ANNE	A3	Revidering		1064065	B	
							Revidering	1 / 1



SIA "PELETS"

2014.08.26. 23:58:02

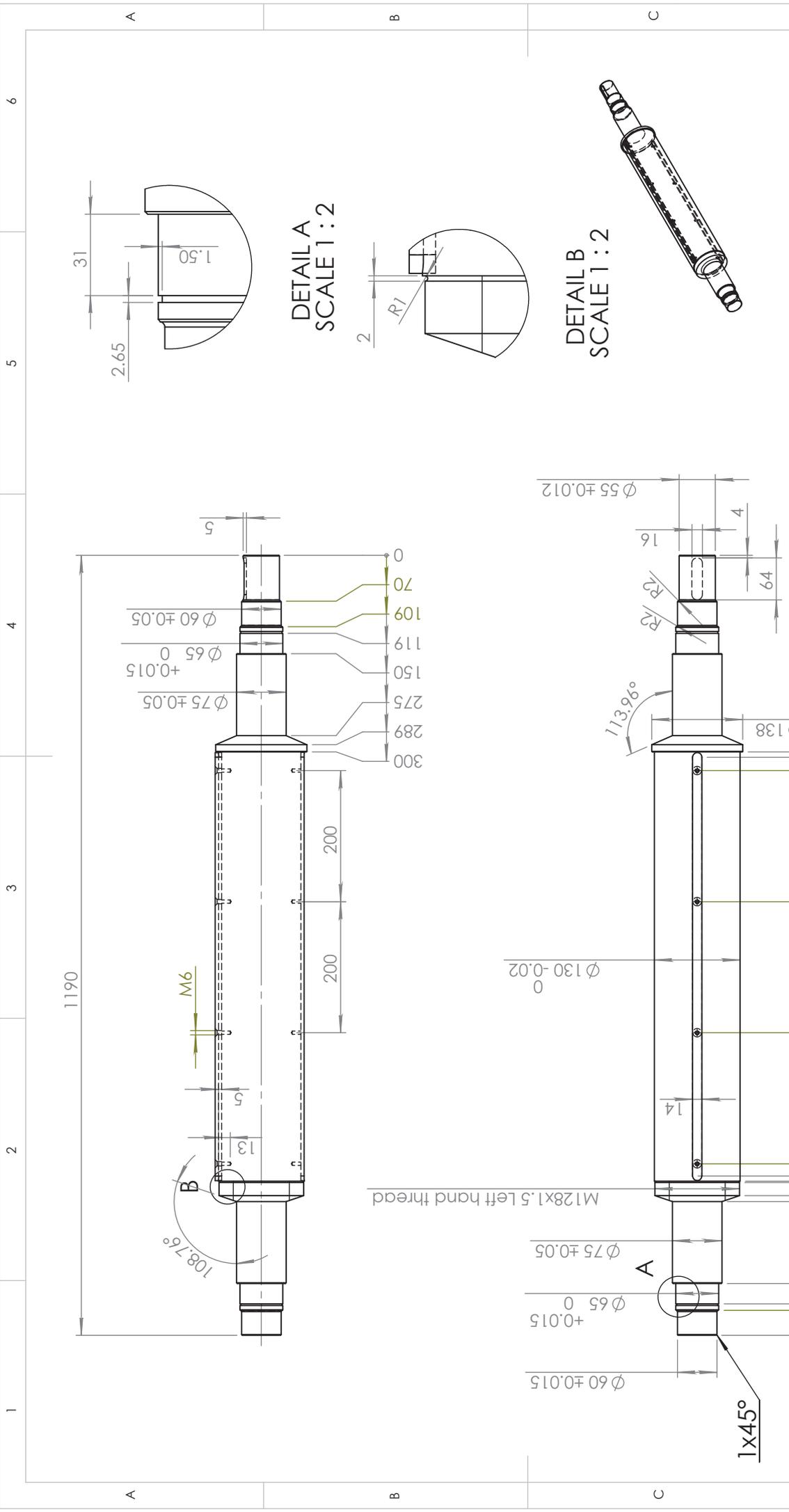
DWG NO.

Klingkvarn 350-4-30

A4

SCALE:1:1

SHEET 1 OF 1

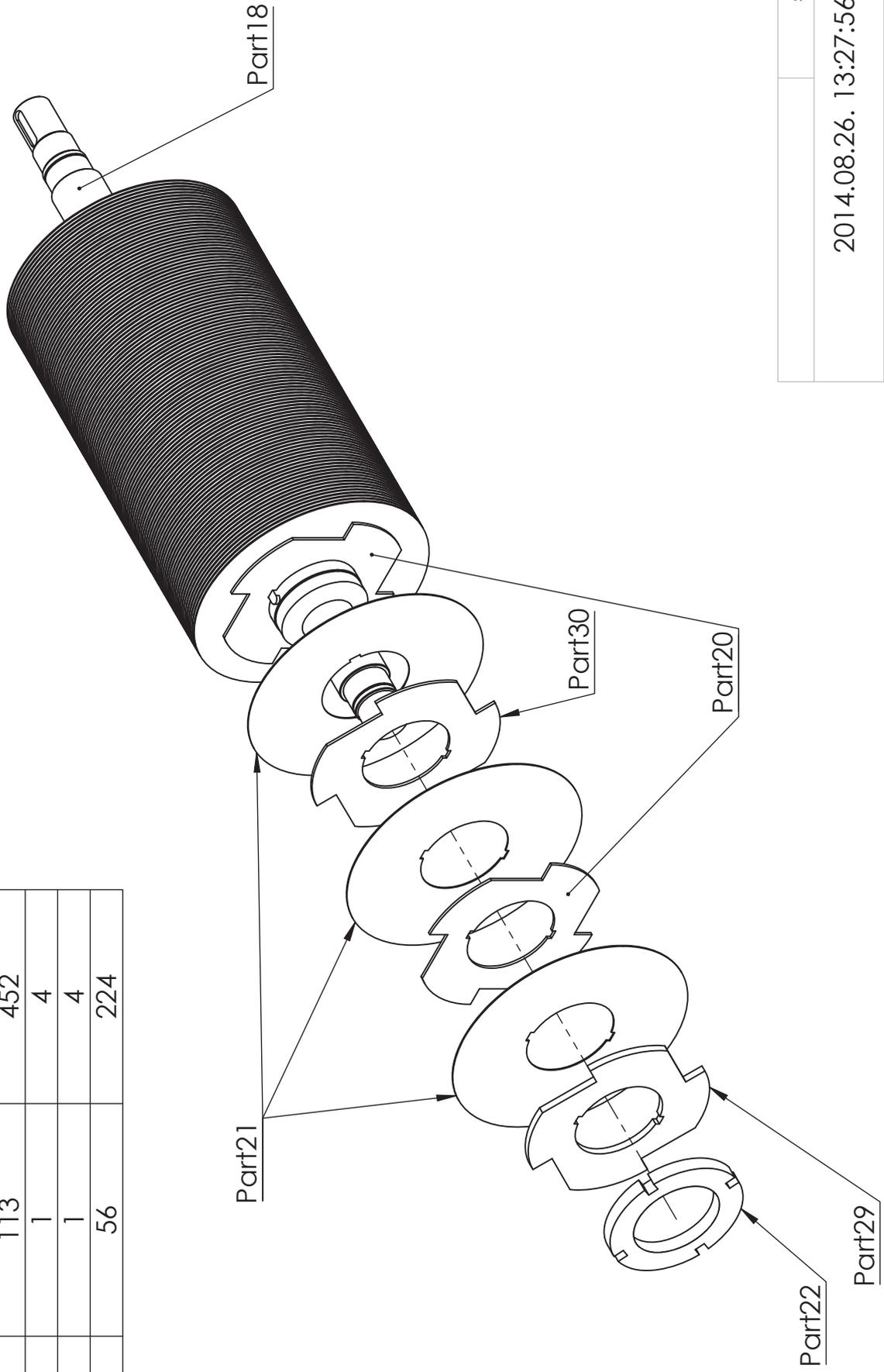


2014.08.27. 11:23:20	
Detāļas nosaukums:	Part18
Kopsalikums:	A4
Mērogs: 1:20	Lapa 1 no 1

Pasūtītājs:	
Materiāls:	
Svars: g	2

1 2 3 4 5 6

Part name	Qty. in one blade assembly	Total qty. in Klingkvarn
Part18	1	4
Part19	1	4
Part20	56	224
Part21	113	452
Part22	1	4
Part29	1	4
Part30	56	224



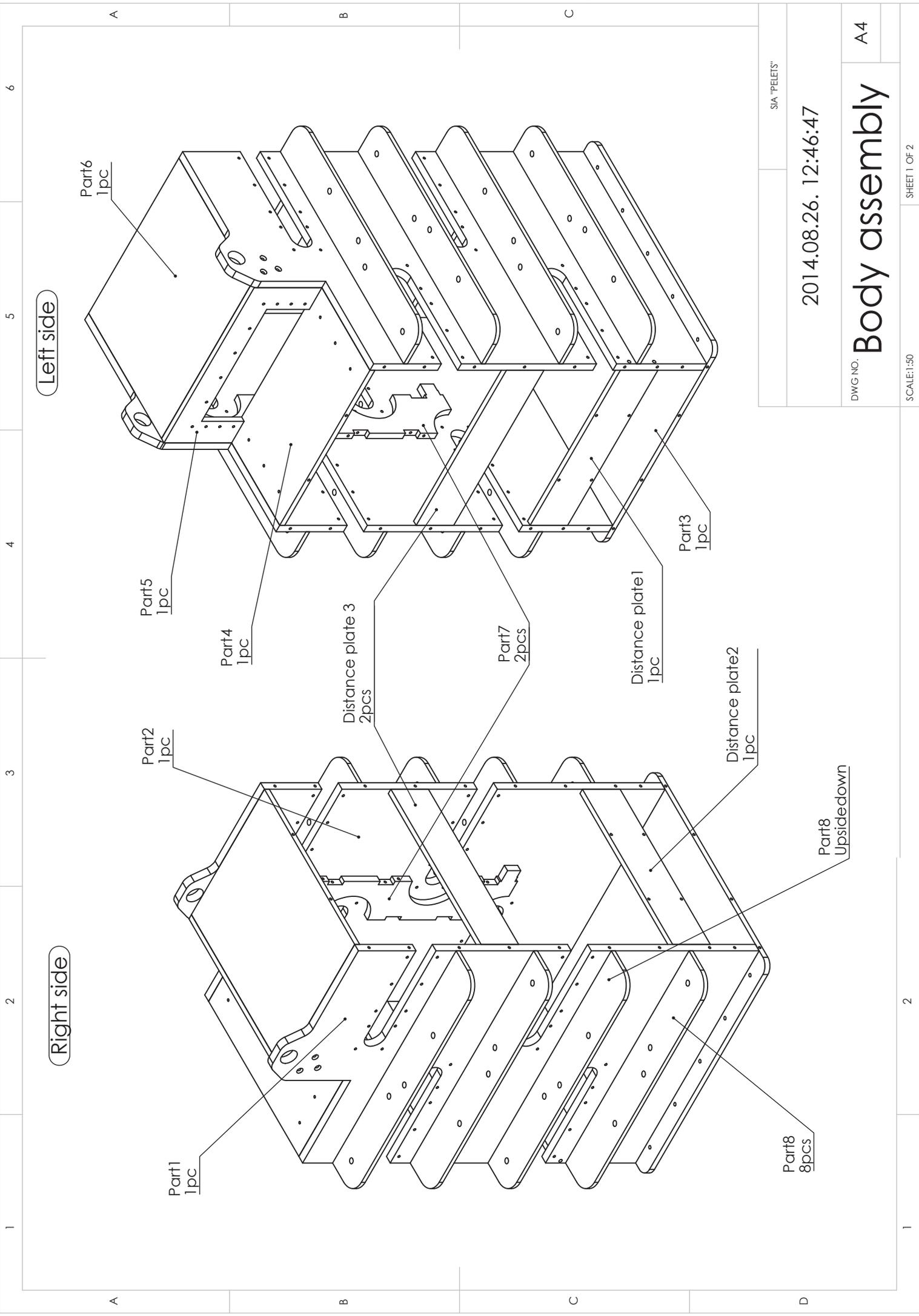
SIA "PELETS"

2014.08.26. 13:27:56

DWG NO. **Blade assembly** A4

SCALE:1:1 SHEET 1 OF 2

1 2



SIA "PELETS"

2014.08.26. 12:46:47

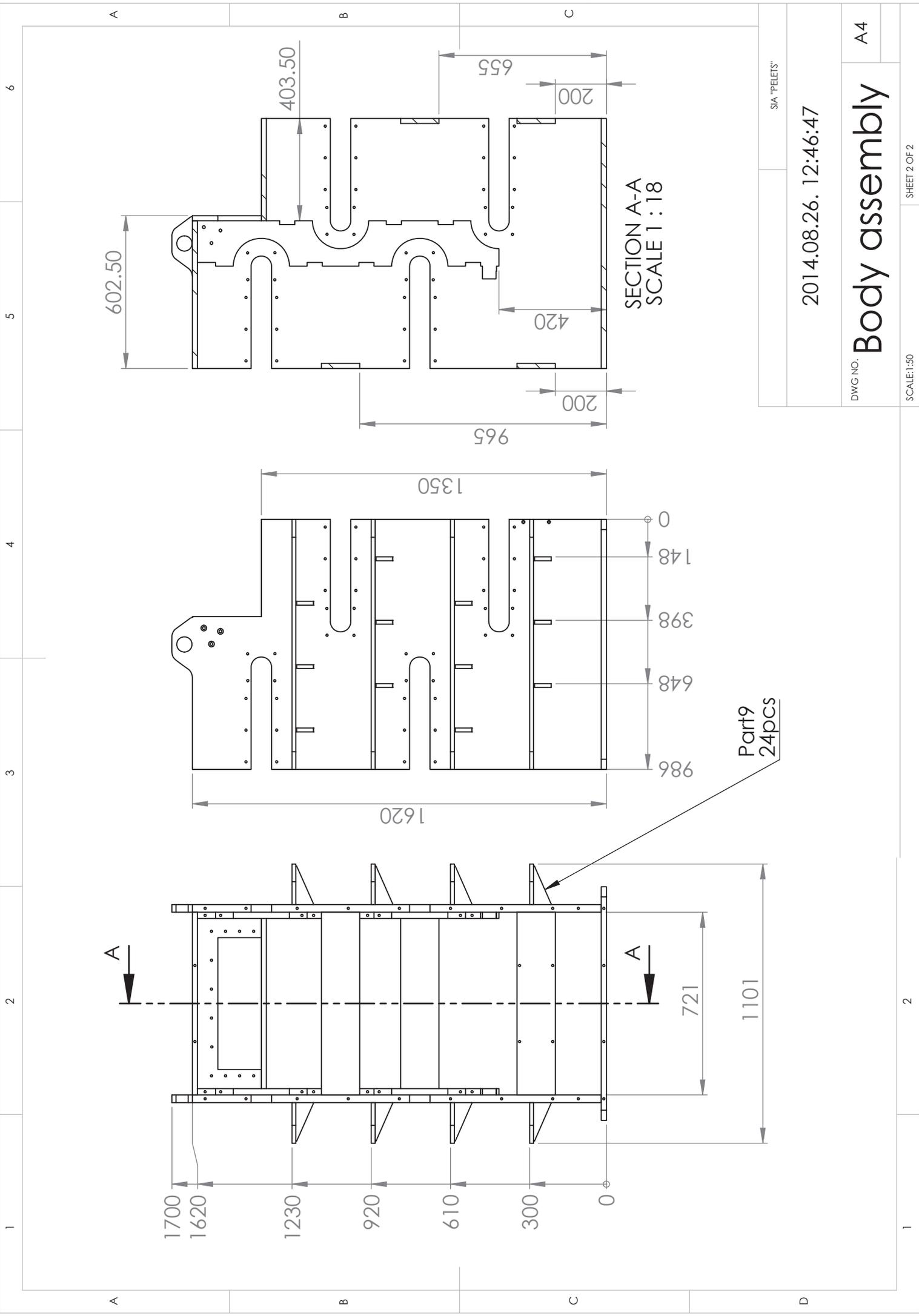
DWG NO.

A4

Body assembly

SCALE:1:50

SHEET 1 OF 2



SIA "PELETS"

2014.08.26. 12:46:47

A4

Body assembly

DWG NO.

SCALE:1:50

SHEET 2 OF 2