

Gass Klokke 270 m³

- 1) Innhold
- 2) Sikkerhets notat
- 3) Grunnleggende plan, Statisk plan
- 4) Beskrivelse av funksjon
- 5) Tekniske spesifikasjoner og dimensjoner
- 6) Vedlikehold, Reparasjon, tetthets test
- 7) Oppstar og nedkopling
- 8) Elektrisk koplings diagram
- 9) Sikkerhets ventil
- 10) Tilleggs luft blåser
- 11) Rørledning
- 12) Anker ring
- 13) Membraner
- 14) Installasjon
- 15) Enhets sertifikat.
- 16) Kabel måler.

Sikkerhets Notat

Husk å lese operasjons og vedlikeholds instruksjonene nøye før start av den doble membran gass klokken. Spør produsenten eller leverandøren hvis det er noen spørsmål eller åpne punkter.

- Support luft blåseren må drives uten avbrudd. Ellers vil den doble membran gass klokken ikke være i stand til å ta opp vind eller snø. Dette kan føre til at membranene blir ødelagt og konsekvensen blir lekkasje.

Det er sterkt anbefalt å montere UPS (Ekstra strømforsyning) og ha en reserve luftblåser.

- I den frie sonen (se utdrag utdrag av ØWAW regel ark 30) er det ikke tillatt å skjære, sveise, røyke, ha usikret lys og fyr og til å oppbevare antennerlige væsker.
- Når gass slipper ut (for eksempel når membranene er ødelagt) er det fare for brann og eksplosjon. Den doble membran gass klokken må stenges umiddelbart.(se del 7) for bruk og vedlikehold instruksjoner. Når man arbeider i faresonen er det nødvendig å bruke beskyttelsesklær. Gnister, ild og usikret lys må unngås.

=> Kontakt leverandøren umiddelbart.

Installasjon av gass detektor anbefales.

- Når det lekker gass ved sikkerhetsventilen (Utblåsning fra sikkerhetsventil)

=> Sjekk funksjonen av kontrollsystemet av gass motorene og flammen

=> Sjekk nivået på sikkerhetsventilen som beskrevet i del 9 av bruks og vedlikeholds instruksjonen.

- Ved korrekt fylt nivå av sikkerhetsventilen er det garantert en feilfri funksjon av sikkerhetsventilen. Når sikkerhetsventilen er overladet og på samme tid kontrollsystemet svikter kan det bli en overfylling av den doble membran gass klokken. I dette tilfellet kan membranene bli skadet.
- Kun spesialister har anledning til å koble opp det elektriske utstyret. Alle installerte elektriske tilknytninger må være laget for bruk i Ex sone 1. Det er ikke lov å erstatte elektriske installasjoner med uoriginale eller mindreverdige produkter.
- Gnister på grunn av elektrostatisk lading ved bruk av den doble membran gass klokken er ikke mulig fordi overflate konduktivitetens motstand er mindre enn $10^6 \Omega$.

Utdrag fra ØWAV regel ark 30

Sikkerhets områder for doble membran gass klokker.

I. Ytre område (beskyttelses område)

Innen de følgende avstander må det ikke finnes noe som kan starte en brann eller en eksplosjon. Det må heller ikke være noe som kan ødelegge gass klokken gjennom en mekanisk hendelse (noe som kan falle på, vind kast, eller som kan komme fykende gjennom luften i tilfeller av storm.)

Avstanden er : til offentlig gate minst 15 m
 til jernbanelinje minst 25 m.
 til utvendige bygninger minst 25 m

II. Fri område, fri sone.

Rundt gass holderen må det være et område som ikke er bygget opp.

I dette friområdet er det ikke lov å røyke, ha ubeskyttet lys eller ild og det er ikke lov å lagre antennbare væsker.

Fri området må være tilgjengelig for brannbiler slik at en eventuell brann kan slukkes i nærheten av gassbeholderen og hvis nødvendig at man kan beskytte gass klokken.

Det er ikke lov å kjøre i fri området med andre motor kjøretøy.

Bredden av det frie området er (i Østerrike)

Gas volum i m ³	bredde av fri område
Opp til 99	10m
100-499	20m
over 500	25m

III. Potensielle eksplosive områder (Ex-zones).

Sone 0 Inni gass beholderen

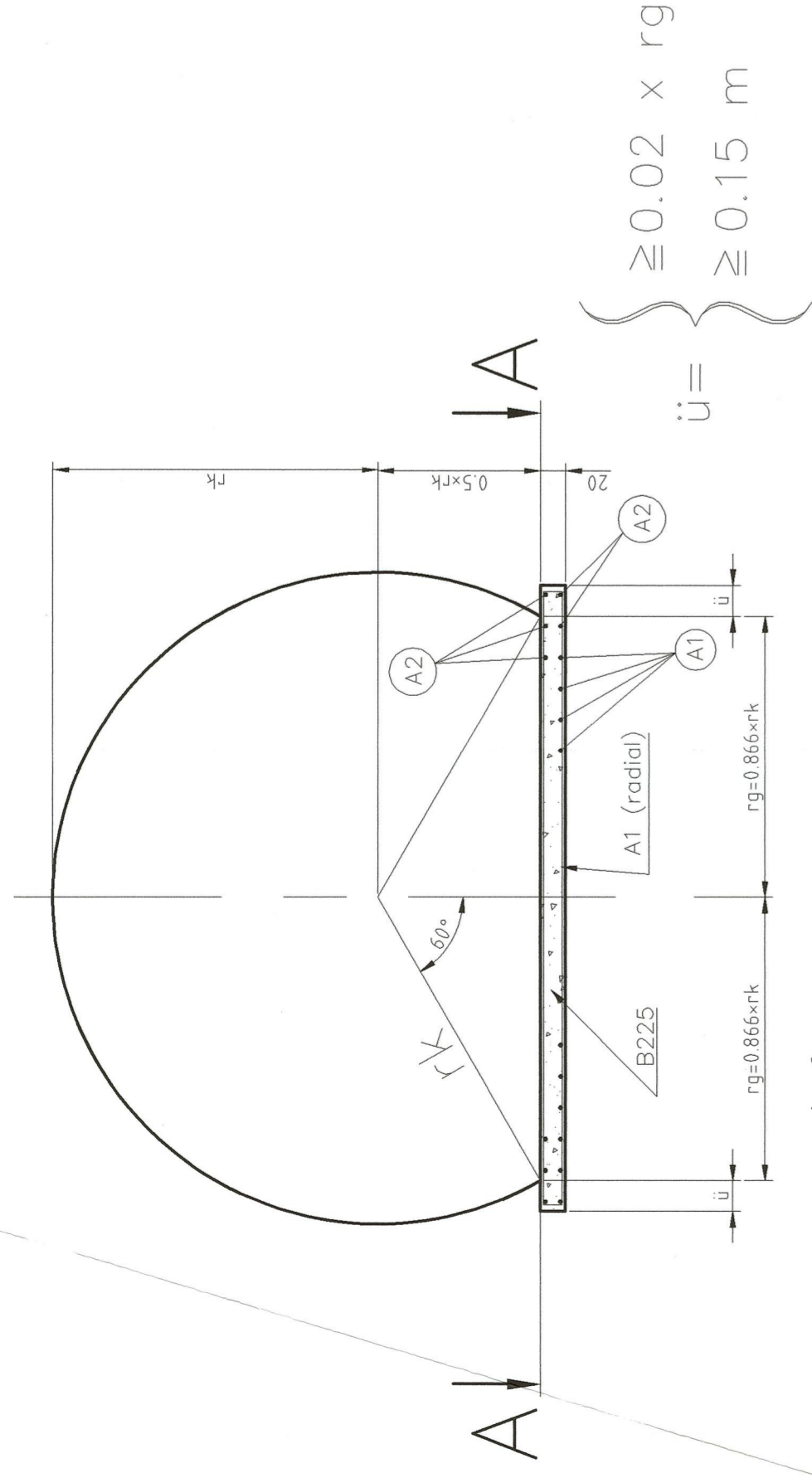
Sone 1 a) Innsiden av gassbeholderen mellom membranen og huset
 b) sone rundt stress åpninger og ventidukter

En vertikal sylinder med en radius av 5m, landområde 2m under, 10m over åpningen.

Sone 2 Alt rundt gass holderen 10 m, som må måles fra utsiden av gass holderen.

Variant I

Plate foundation in polygonal design

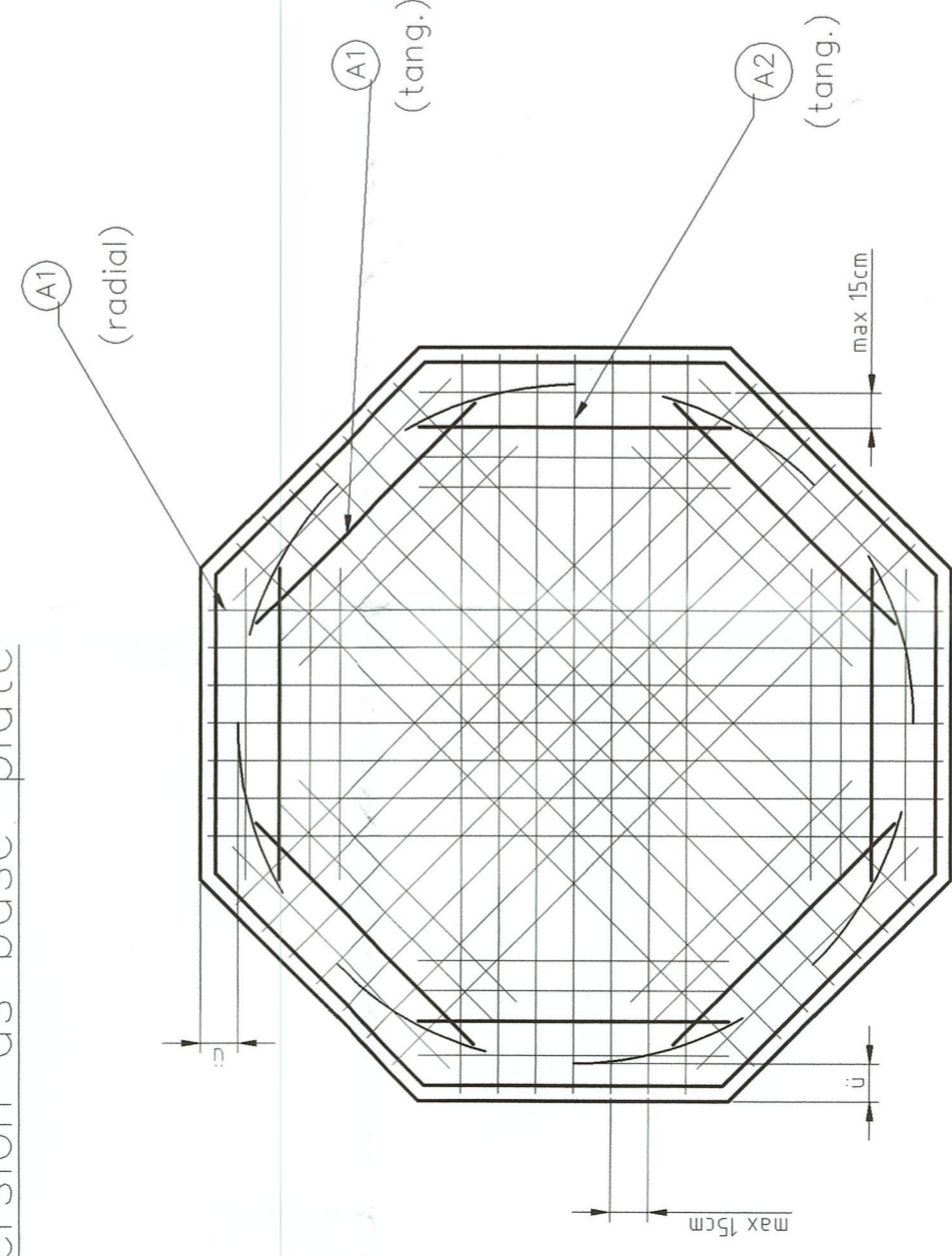


necessary reinforcement:

A1 $[cm^2/m] = 0.0853 \times n \text{ anchor} [kN/m] \times r_g [m]$
 A2 $[cm^2/m] = 0.0450 \times n \text{ anchor} [kN/m] \times r_g [m]$

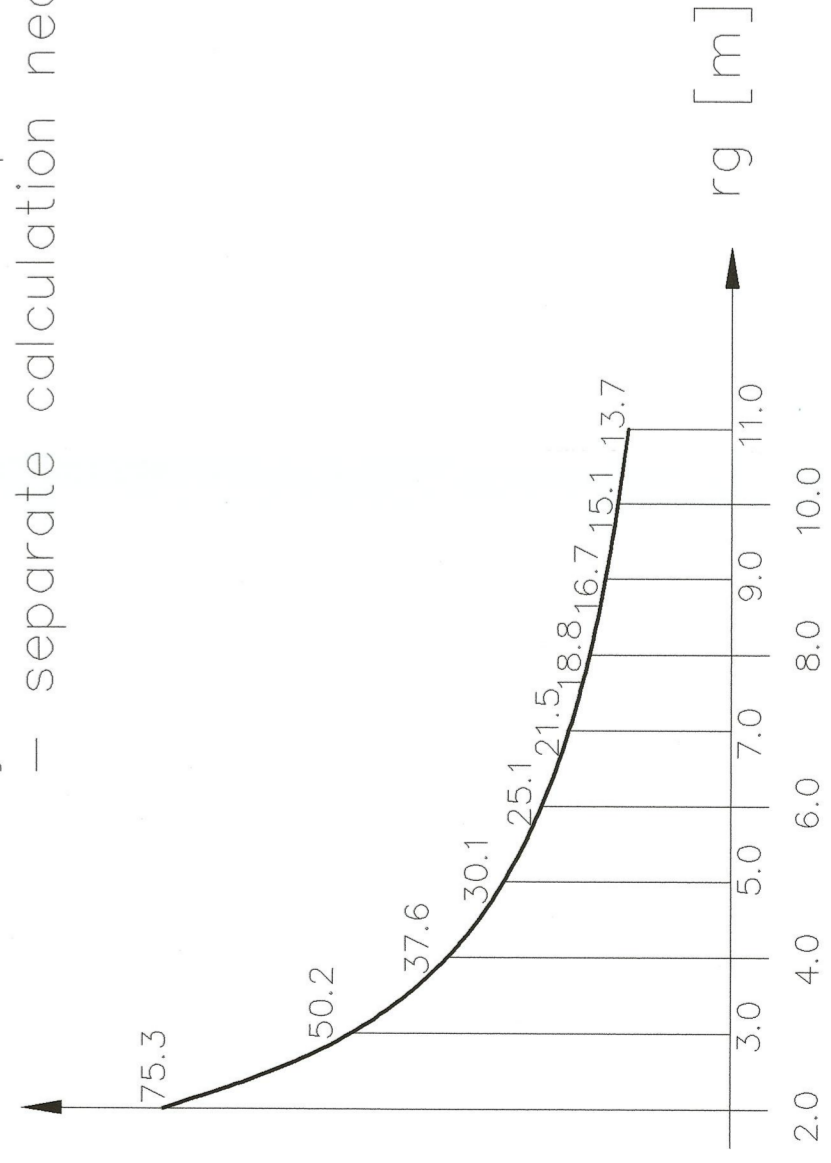
Section A - A

reinforce scheme at 8 cornered version as base-plate



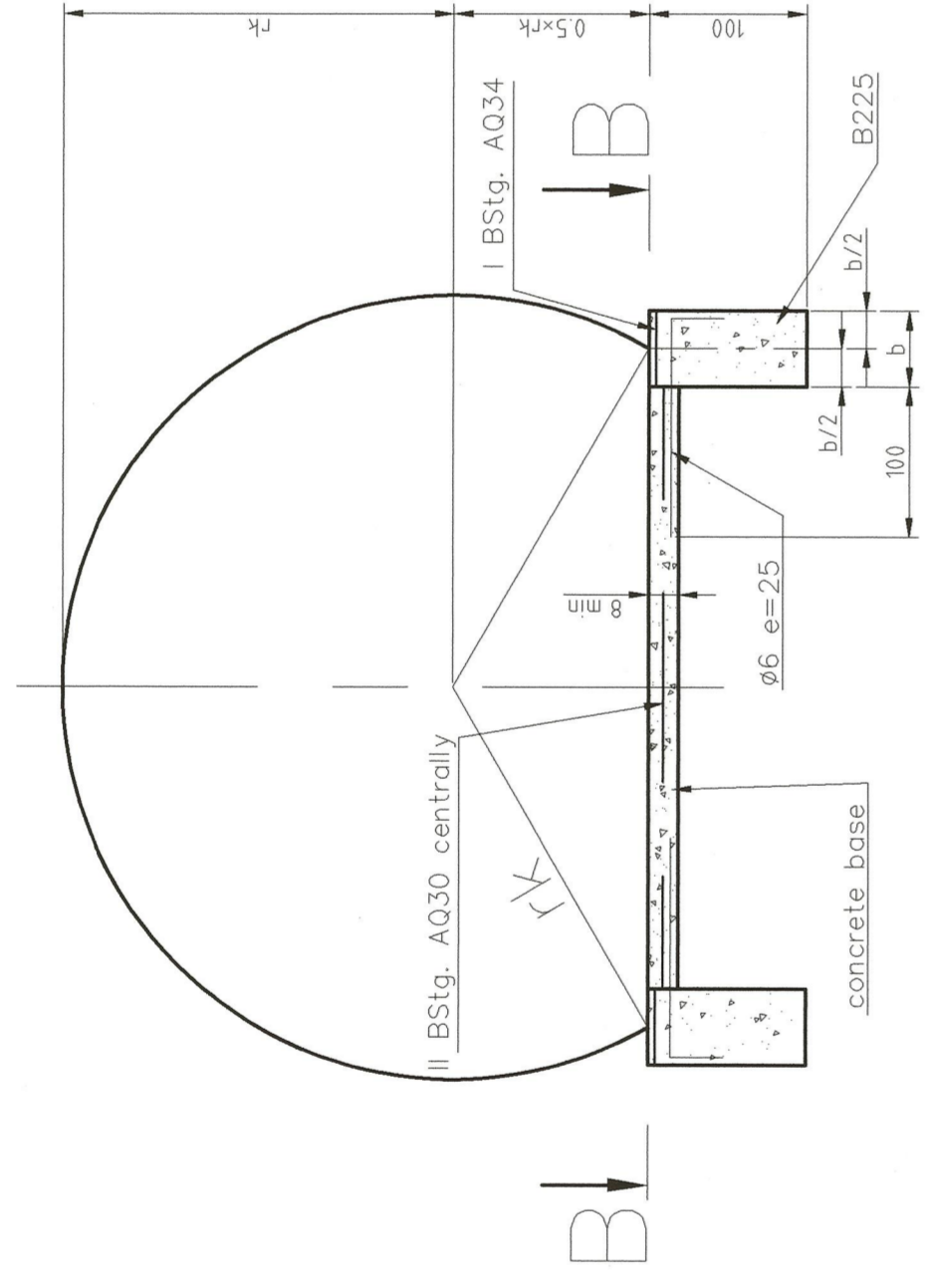
max. allowable anchor strength n anchor at plate thickness d=20cm

n A [kN/m] When anchor strength is higher you have to extend plate thickness - separate calculation necessary



Variant II

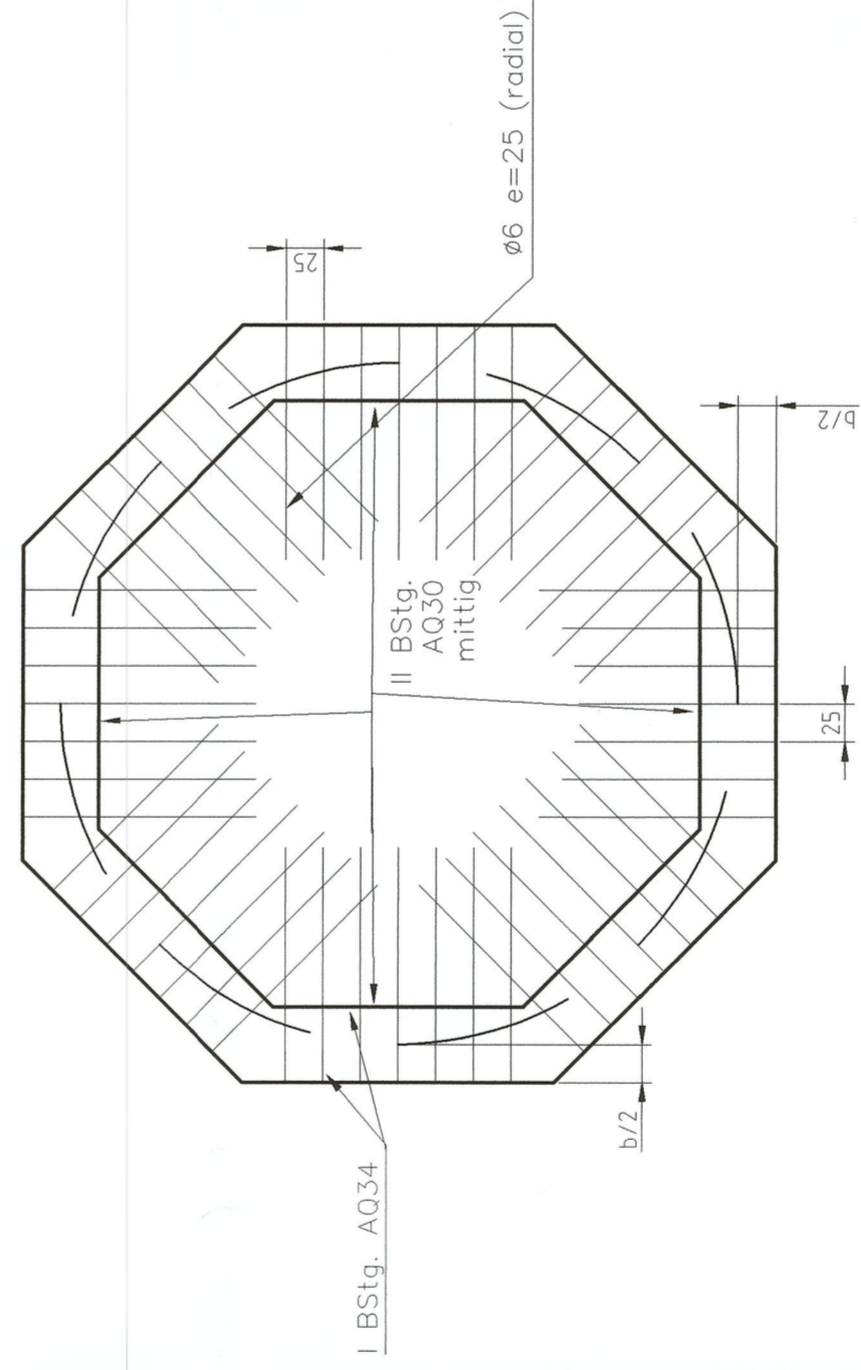
strip foundation and concrete base



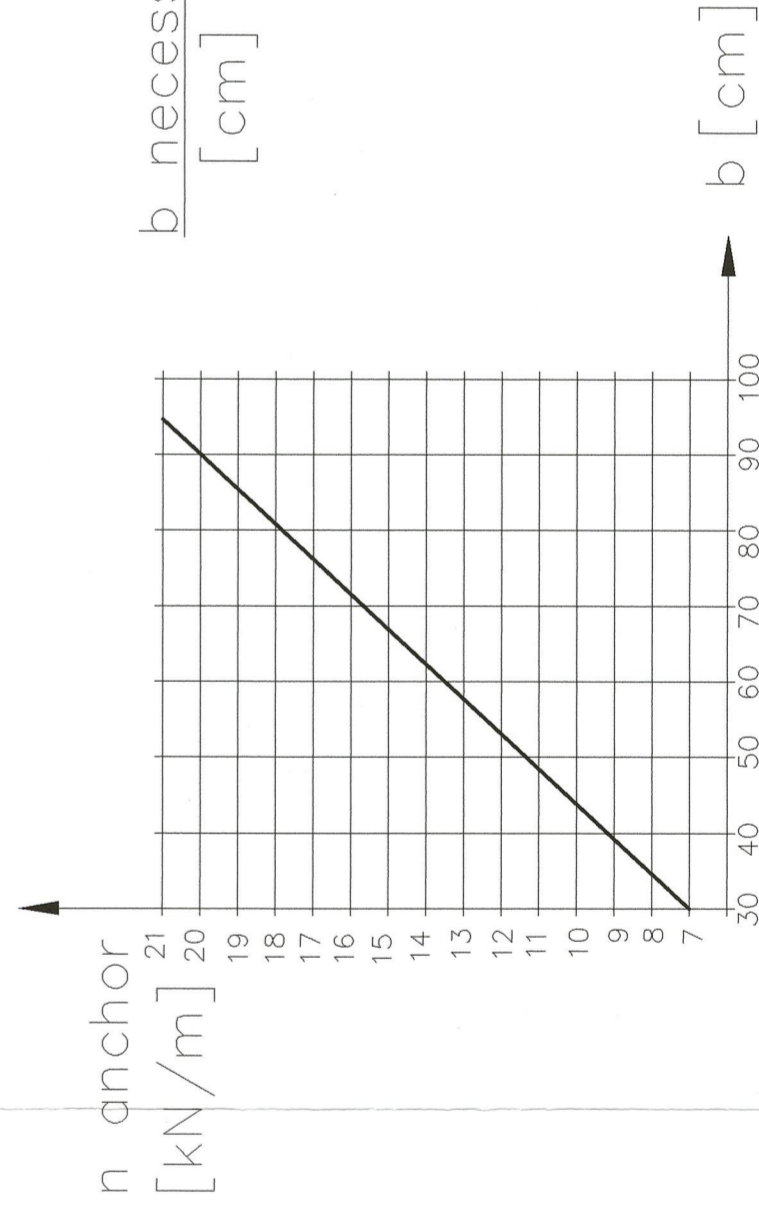
BStg.....structural steelbars
 ø 6, e=25 concrete steel

Section B - B

reinforce scheme at 8 cornered version as strip foundation and concrete base

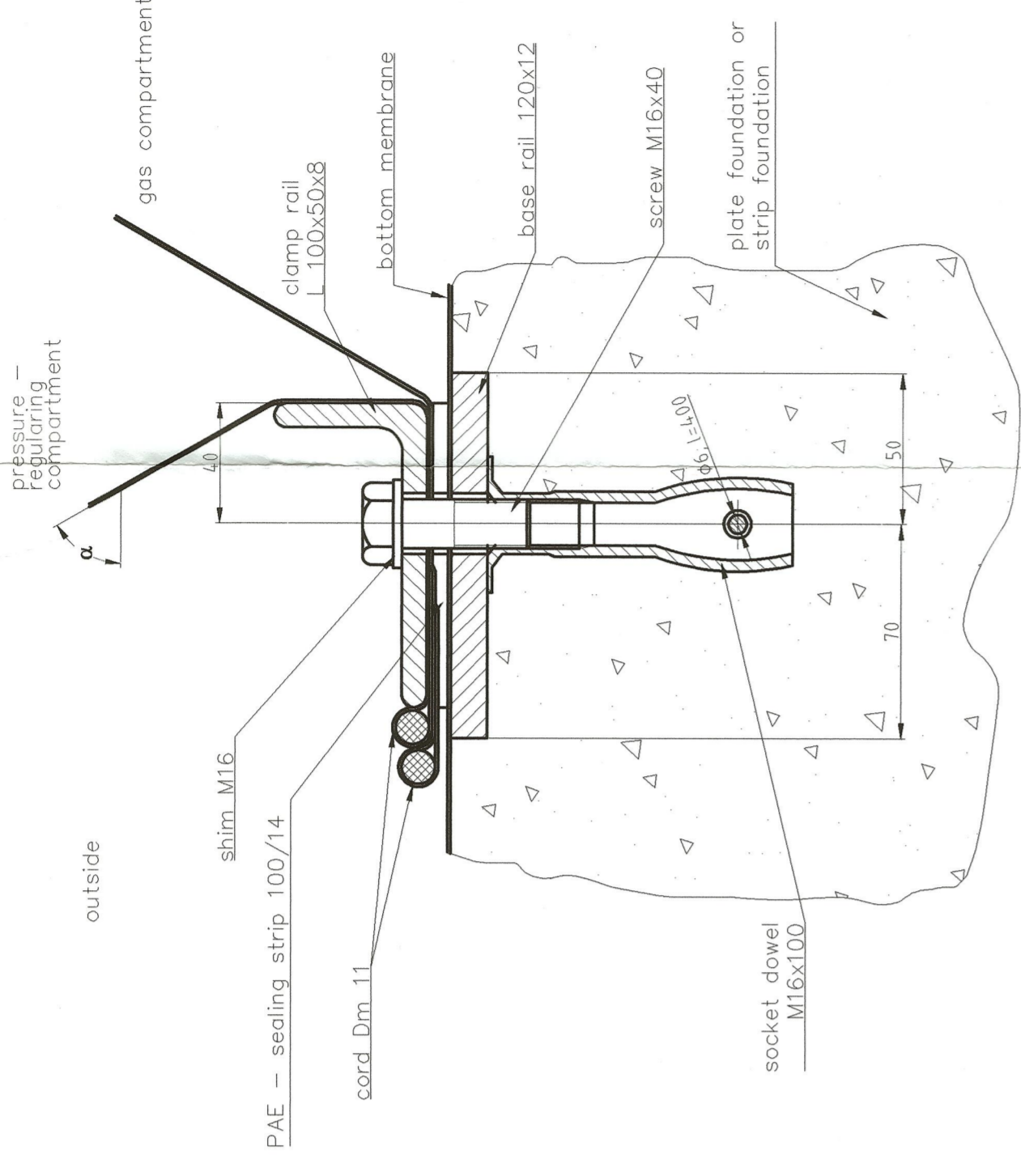


Necessary foundation width when depth is 1.0 m



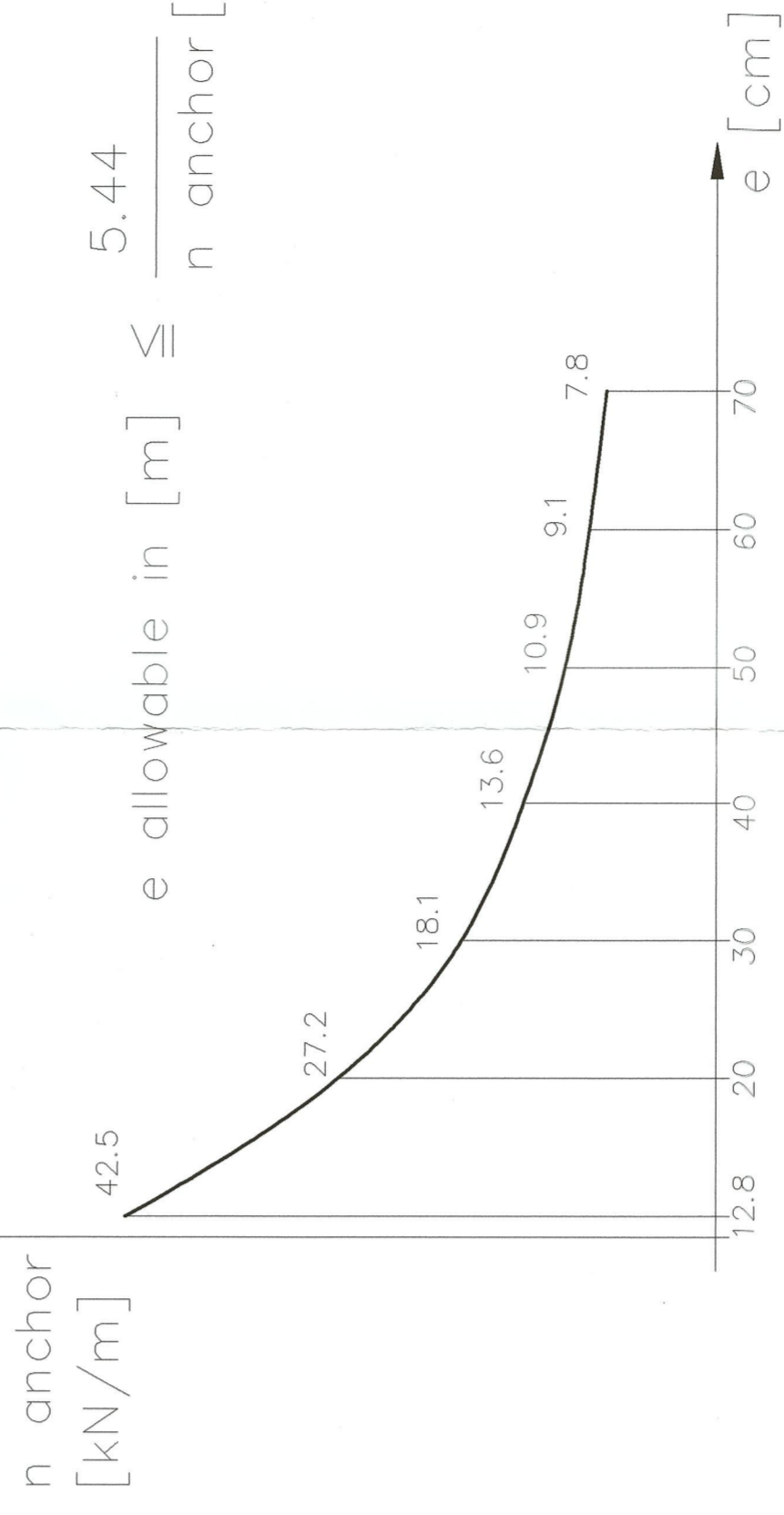
b necessary = 4.7 x n_anchor - 3 [kN/m]

Anchoring



Allowable dowel distances

n anchor.....anchor strength in [kN]
 emutual distance of the socket dowels M16 in [cm]
 $e \text{ allowable in [m]} \leq \frac{5.44}{n \text{ anchor [kN/m]}}$



n_anchor: anchor strength according to statics G. Zl. 2274 point 8

Firma / Company: SVENSKA NEUERO MANSERUDS (S)		Proj. Nr. / Proj. No.: 600881
Företagsnamn / Company Name: SVENSKA NEUERO MANSERUDS (S)		Skala / Scale: 1:1
Projekt / Project: Statisk plan gas holder		Blad / Sheet: 50 BA 187-3 A4a
Förstapels / Revision: 1		Blad / Sheet: 50 BA 187-3 A4a
Förstapels / Revision: 1		Blad / Sheet: 50 BA 187-3 A4a

Funksjonsbeskrivelse

Den doble membran gass holderen er tilpasset for lagring av gass – materialer som for eks.

=> luft

=> biogass

Gassholderen er **ikke** passende for lagring av materialer som for eks.

=> bensin damp eller andre ”agressive” damper

=> alle typer flytende stoff

=> alt fast materiale

Gass holderen består av 3 svært motstandsdyktige forsterkede membraner som er montert på en forsterket betong plate vhja. en varmgalvanisert stål ring.

Bunnen av membranen forseglar gass kammeret mot det forsterkede betong fundamentet.

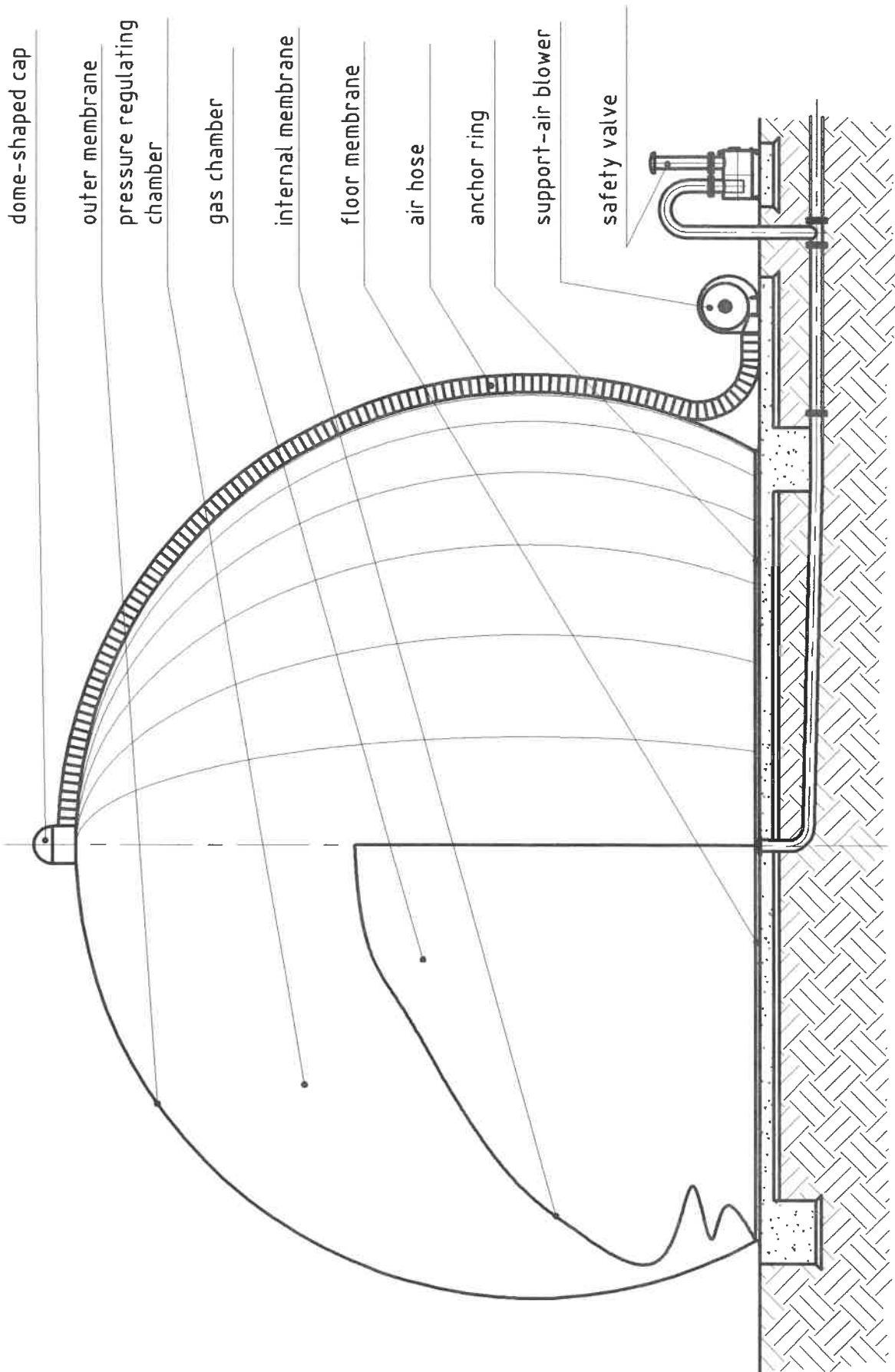
Den fleksible indre membranen former det variable gass kammeret sammen med bunn membranen så vel som sammen med den stramme ytre membranen. Det trykk-regulerte kammeret som pga. tilknytningen til luftblåseren kontinuerlig påvirker gass kammeret med et stabilt gass trykk.

Sikkerhetsventilen sikrer beskyttelse av gass holderen mot for stort trykk.

Stabiliteten av den ytre membranen mot ytre krefter er beskyttet vhja. det interne trykket som genereres av luft blåseren.

Dersom gass produksjonen overstiger forbruket av gass, fylles gass kammeret på bekostning av den mengden som blir ført inn i det trykk-regulerte kammeret av luftblåseren ved omtrent konstant trykk.

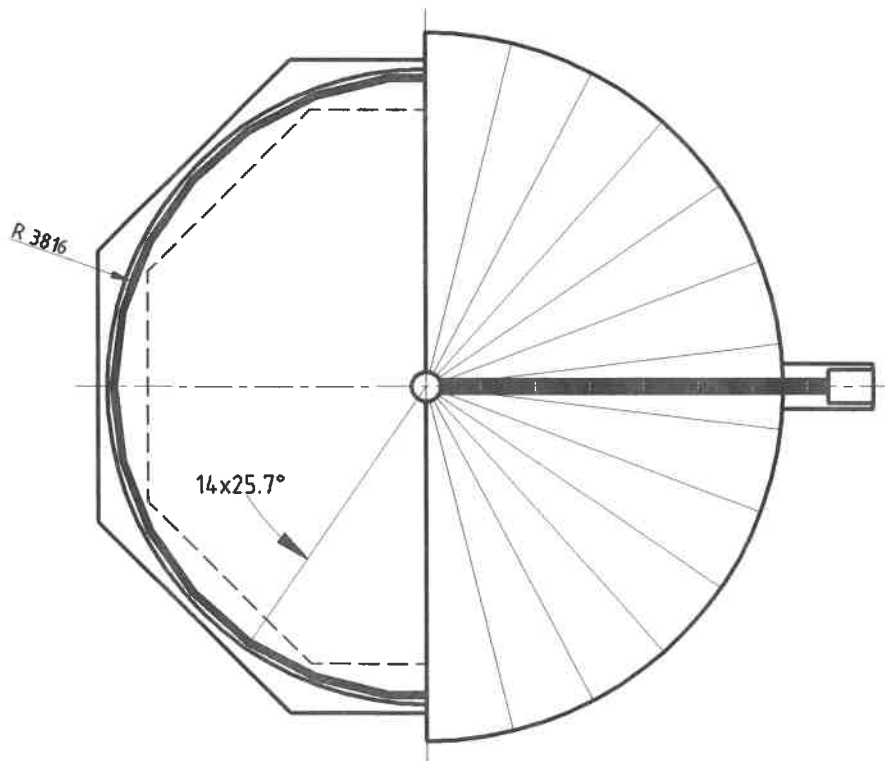
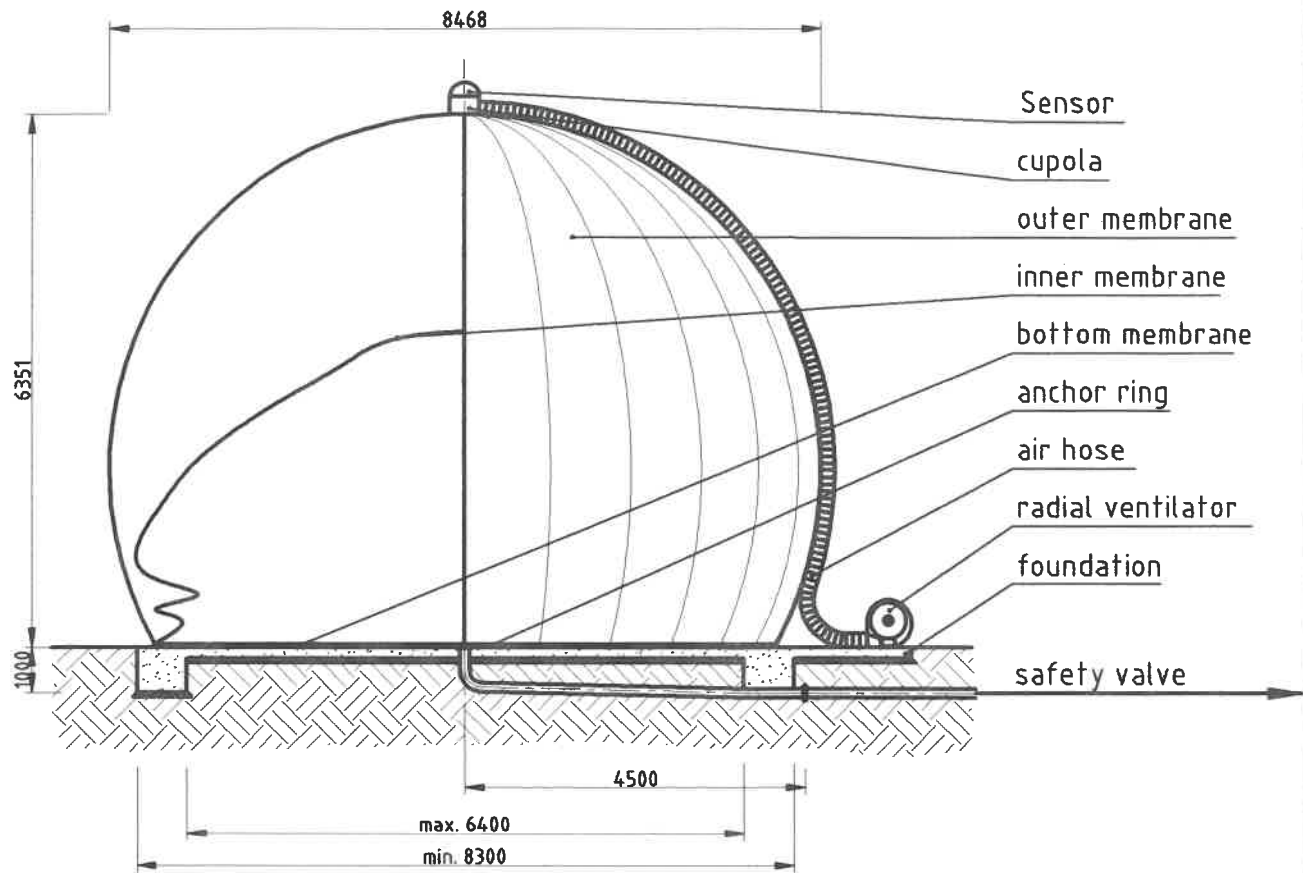
System drawing



Tekniske Spesifikasjoner

Prosjekt Monserud

Type av gass klokke	B9 114
Serie nummer	B-00069
Brukbart volum	270 m ³
Diameter på gass klokke	8,47 m
Høyde på gass klokke	6,35 m
Diameter på anker ring	7,33 m
Gass operasjonstrykk	20,0 mbar (ved +20 ^o C)
Maks gass konsum	150 m ³ /t
Maks gass produksjon	150 m ³ /t
Maks snø mengde	150 kg/m ²
Maks vind mengde	150 km/t
Min. press for maksimum mengde	19mbar
Temperatur luft side	-30 ^o C opp til +60 ^o C
Gass side	opp til 40 ^o C
Gass inntak og utslipp pipe	DN 154,0x2,0, PN10
Kondens rensing	DN 54,0x2,0PN10
Sikkerhets ventil	type L150
Nominell bredde	154,0 x 2,0 mm
Utblåsning press.	25,0mbar
Utblåsning volum	150 m ³ /t
Tilleggs luft blåser type	DFV 1503
Ikke plassert volum	300 m ³ /t
Maks. press	20,0 mbar
Motor type	71AB
Nominell kapasitet	0,55 kW, 3x400V-+5%, 50Hz
Lydninå fra vifte, målt 1,5 m fra innløp tillvifte	79 dB(A)
Luft tube diameter	206 mm



Dieser Plan ist unser geistiges Eigentum und durch das Urheberrechtsgesetz (BGB), 111/1936 geschützt. Seine mögliche Verwendung, Vervielfältigung oder Übertragung an Dritte ist hierdurch untersagt. Durch technischen Fortschritt bedingte Maß- und Konstruktionsänderungen vorbehalten.

"i"			Freimaßtoleranzen	Halbzeug	Bauherr, Besteller	
"h"			DIN 7168	Werkstoff	SVENSKA NEUERO	
"g"			mittel		MANSERUDS (S) 600881	
"f"					Benennung	Maßstab
"e"			2000	Tag	dimensions	
"d"			Gez.	10.08.	gas holder 270m ³	
"c"			Bearb.			
"b"			Gepr.			
"a"					Zeichnung Nr.	Reg. Zeichen
And.	Tag	Name			50 BA 187-3 F1a	
			A-8041 Graz-Thondorf / A-7571		Ersatz für	

Vedlikehold

Man rådes til å få den doble membran gass holderen sjekket en gang i året av våre eksperter.

Membranene:

Membranene er vedlikeholdsfrie

Skitne membraner kan rengjøres enten med vanlig tilgjengelig vaskemiddel eller såpevann. Kontakt med løsningsmiddel, olje og fett på membranene bør unngås.

Anker ring

Anker ringen er vedlikeholds fri

Følgende ettersyn må gjøres to ganger i året:

=> Kontroll av at skruene SW24 er tilstrekkelig festet. Om nødvendig, skru dem tett.

=> Kontroll av galvanisering. Rustne steder må repareres og galvaniseres.

Luft blåser

For vedlikehold følg leverandørens instruksjon (del 10) En kontroll av overflatens beskyttelse må sjekkes to ganger i året. Rustne steder må repareres.

Det vil være en fordel å ha en ekstra blåser eller ha muligheten til å få tak i dem på kort varsel hvis det skulle være nødvendig.

Hvis det oppstår feil på luft blåseren kan man ikke garantere stabiliteten på den ytre membranen mht snø og vind.

Sikkerhetsventil.

Sikkerhetsventilen har ingen utskiftbare deler.

Et ettersyn av fyll nivået bør sjekkes regelmessig på en ukentlig basis. Nivået på fyll mediet må rekke opp til ball ventilen på et arbeidspress av den delvis fylte gass klokken(>30%) Ved arbeid med gass klokken må ball ventilen være stengt.

I den kalde delen av året må fyll mediet sjekkes hver andre uke på frost sikkerhet. Fyll mediet må ha en frost sikkerhet som stemmer med temperaturen ute. Minimum opp til -30°C

Se også del 9

Reparasjon

Ved skader ta kontakt med våre spesialister med en gang. De vil foreta en inspeksjon av skaden og fikse det på stedet eller, hvis nødvendig koble ned gass klokken og foreta en skikkelig utbedring ved fabrikken.

Småskader på membraner kan repareres på stedet med et spesial verktøy som kan bestilles hos leverandøren.

Reparasjoner (f.eks sveising og sliping) av blåsere, sikkerhets ventil, rør og anker ring på repareres utenfor sikkerhetssonen.

Tetthets test for doble membran holdere

Sjekke luften mellom membranene ukentlig

Luften mellom membranene kan sjekkes ut på gass delene ved test røret som er festet til kuppelen på toppen av gass klokken og som ender nær tilleggs luft blåseren. Dette kan utføres ved regulering av operativiteten. Det er ikke nødvendig med frakobling.

Tetthets test av anker ringen (to ganger i året)

Denne sjekken blir foretatt ved den påkoblede gassklokken. Den ytre membranen må være fylt og med trykk i . Gass rommet må være fylt mer enn 30% (luft eller biogass)

Nå er det mulig å sjekke tettheten mellom ledningen ved den indre membranen og den underste membranen med såpevann (max 10% oppvaskmiddel)

Mellom de to gule membranene(indre membran og nedre membran må det ikke være noen form for lekkasje.

Hvis det er en lekkasje som kommer mellom ledningen på den indre membranen og den nederste membranen må man feste skruene på anker ringen tettere. Hvis ikke lekkasjen stoppes på denne måten må anker ringen tas fra og man må bygge inn en ekstra forsegling.

Mellom den ytre og indre membranen kan man tillate små lekkasjer. Disse er får å slippe ut kondensert vann.

Oppstart og nedkopling.

Overvåkning.

Ved nystart eller gjenoppstart etter stopp etter det man antar å være et utsatt opphold må dette kun gjøres sammen med en ekspert på området som er autorisert fra fabrikken og har den nødvendige bakgrunn. Vi anbefaler å konsultere en ekspert i vårt selskap.

Fabrikkens ledelse må påse at arbeidet blir gjort nøye og forsiktig.

Oppstart (fylling av gass rommet)

Den monterte gass blåseren er fylt opp med luft (ytre membran) og gass rommet er tomt. Gass rommet må fylles gjennom gass inngangs røret.

Den leverte gassen har nesten ikke noe volum så det er ikke nødvendig å slippe ut gass.

Gass utslipp røret må ikke åpnes før fyllingen av gassholderen inneholder ca 50% av maks. gass holder volum.

Nedkopling

Før gassholderen blir stoppet er det nødvendig å tømme gassrommet forsiktig.

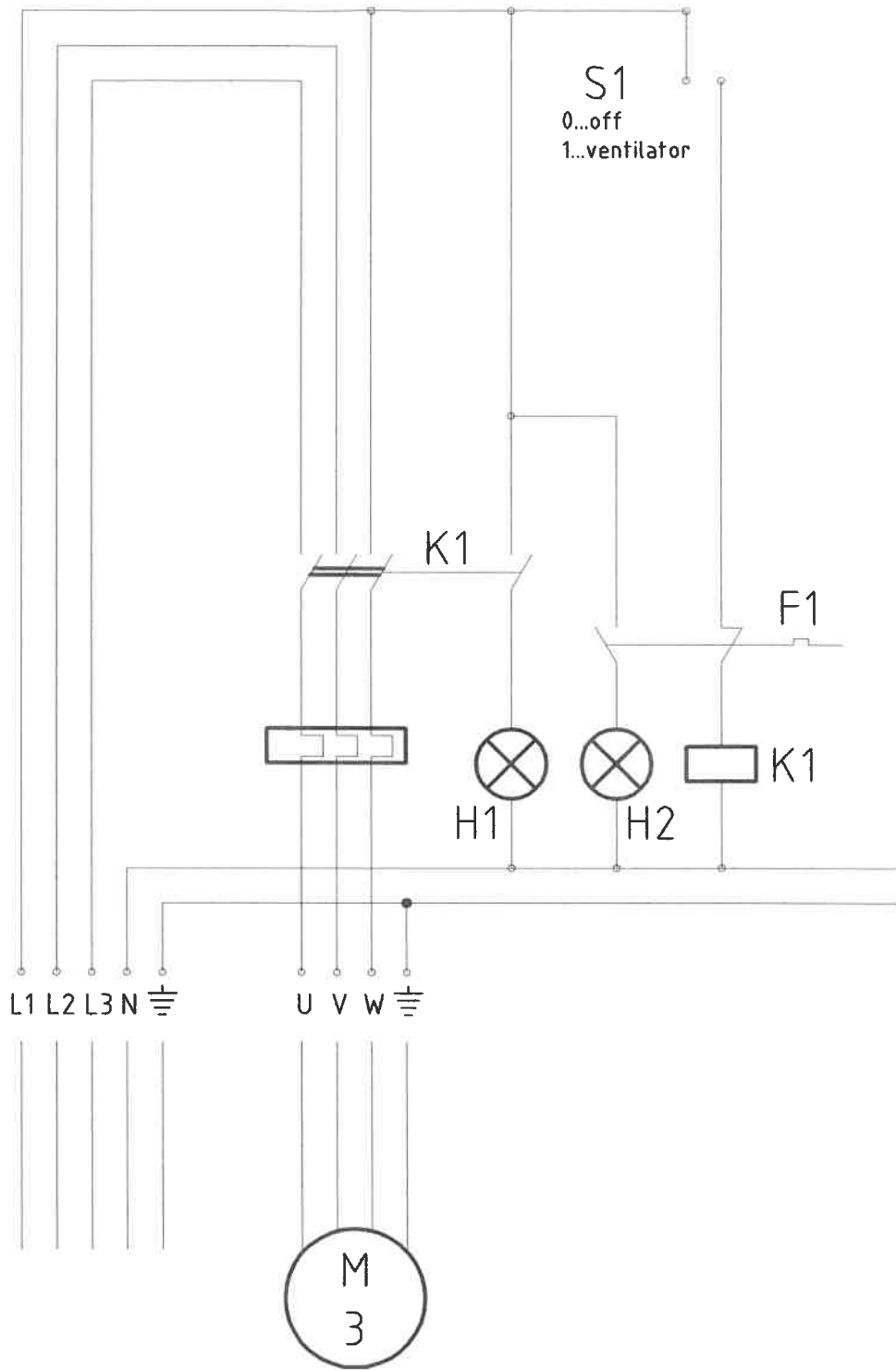
Den ytre membranen må være full.

Tilleggs luft blåseren må bare være skrudd av når det overhodet ikke er vind ellers kan membranene skades. Det er da mulig å reparere membranene, bytt ut linegiveren eller bytte tilleggs blåseren.

Beskrivelse av elektrisk kopleingsskjema.

Prosjekt : Monserud.

H1	Funksjonslampe	230 V \pm 10 %, 50 Hz
H2	alarm lampe	230 V \pm 10 %, 50 Hz
K1	luft kontaktor	
F1	motor vern	
S1	Skifte bryter	
M	Luftblåser	0,55 kW, 3x400 V \pm 5%, 50 Hz



Dieser Plan ist unser geistiges Eigentum und durch das Urheberrechtsgesetz (BGBL. 11/1936 geschützt). Seine unübertragliche Veränderung, Vervielfältigung oder Überlassung an Dritte ist hierdurch untersagt. Durch technischen Fortschritt bedingte Maß- und Konstruktionsänderungen vorbehalten.

"i"		
"h"		
"g"		
"f"		
"e"		
"d"		
"c"		
"b"		
"a"		
Änd.	Tag	Name

Freimaßtoleranzen		Halbzeug
DIN 7168		Werkstoff
mittel		
1999	Tag	Name
Gez.	10.08.	Freißmuth
Bearb.		
Gepr.		
SATTLER		
Multi - TEX		
A-8041 Groz-Thondorf / A-7571		

Bauherr, Besteller	
SVENSKA NEUERO MANSERUDS (S) 600881	
Benennung	Maßstab
Wiring diagram	
Zeichnung Nr.	Reg. Zeichen
50 BA 187-3 F3a	
Ersatz für	
Ersatz für	

Sikkerhetsventil.

Prosjekt : Monserud.

Serienummer 74 180

Type L 150

Tilknytningsflens 154,0 x 2,0 m.m

Fylle medium Ethylenglycol

Fylle volum ca 150 l.

Utløsningstrykk 25 mbar

**Utløsnings volum ved en trykk
økning på 20 m.m WG** 150m³/t

Materiale INOX 1.4571

Sikkerhetsventil.

Beskrivelse av funksjon.

Sikkerhets ventilen er en hydrauliske overtrykk beskyttelse og virker i prinsipp som en vann forsegling. Røret er tilknyttet til gass inntak røret som går inn i fyll mediet.

Ved et arbeidstrykk er forskjellen mellom gass side nivået og luft side nivået mindre enn innsats dybden av røret.

Hvis trykket økes vil fyll mediet presses ned slik at gassen flyter ut. Etter at trykket synker igjen vil gassflyten stoppe.

Fabrikasjonen av dykke dybden og diameteren på rørene er laget i forhold til den system avhengige operasjonelle karakteristikker. Konstruksjonen er laget slik at fyll mediet ikke kan tørkes ut hvis håndteringen av sikkerhets ventilen er korrekt.

Operasjons og vedlikeholds instruksjon.

Sikkerhets ventilen har ingen utskiftbare deler. Det må ikke være noen form for låsbare eller blokkeringer mellom gass holderen og sikkerhets ventilen.

I den kalde tiden på året må fyll mediet sjekkes hver andre uke for frost sikkerhet. Fyll mediet må ha frost sikkerhet i forhold til temperaturen ute, minimum opp til -30°C .

Nivået på fyll mediet bør sjekkes periodisk. Nivået på fyll mediet må nå opp til flottør ventilen ved arbeids trykk når den indre membranen er delvis fylt (>30%)

Når nivået av fyll mediet er for høyt vil utblåsnings trykket øke. I så tilfelle må flottør ventilen åpnes slik at det som er for mye av fyll mediet kan renne av. Etterpå må flottør ventilen lukkes.

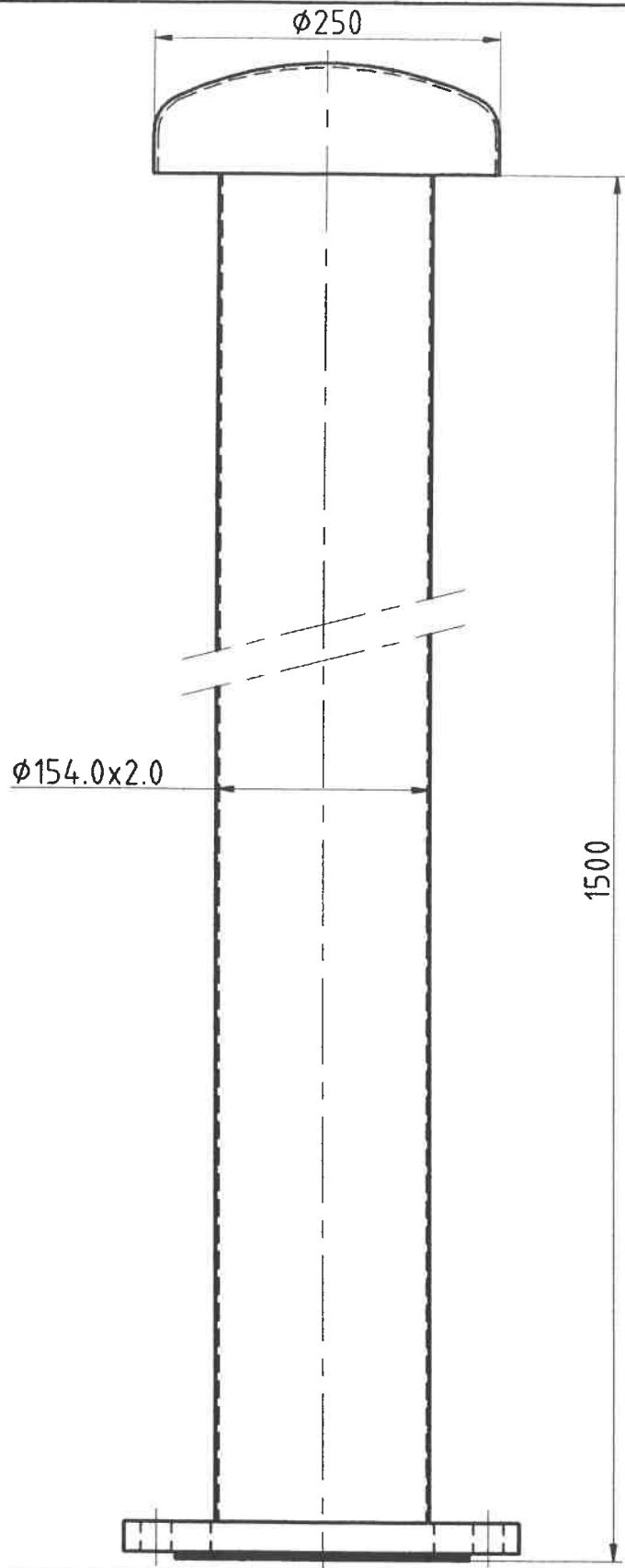
Når nivået av fyll mediet er for lavt kan det komme gassutblåsing ved et normalt arbeids trykk (ikke økning av gass side trykk) I dette tilfelle må sikkerhetsventilen fylles med fyll mediet opp til nivået av ball ventilen. Ved arbeid på gass holderen må flottør ventilen være stengt.

Oppstart

Etter å ha montert sikkerhetsventilen på plass må den fylles med fyll mediet (anti fryse stoff) gjennom det tilkoblede røret opp til flottør ventilen.

Når alt arbeidet er gjort og gass holderen er startet må flottør ventilen åpnes og det korrekte nivået av fyll mediet kan tilpasse seg selv. Når fyll mediet slutter å dryppe må flottør ventilen stenges

ADVARSEL Fyll mediet må være ren Glykol (ingen blanding med vann)



Dieser Plan ist unser geistiges Eigentum und durch das Urheberrechtsgesetz BGBI. 11/1934 geschützt. Seine mißbräuchliche Verwendung, Vervielfältigung oder Übertragung an Dritte ist hierdurch untersagt. Durch technischen Fortschritt bedingte Maß- und Konstruktionsänderungen vorbehalten.	"i"			Freimaßtoleranzen DIN 7168 mittel	Halbzeug Werkstoff 1.4571 Alu	Bauherr, Besteller SVENSKA NEUERO Mänsneruds (S)			
	"h"					2000 Tag Gez. 25.07.	Name Freißmuth	Benennung Ausblaseleitung 154,0x2,0, L=1,5m	Maßstab 1:5
	"g"								
	"f"			* SATTLER 		Reg. Zeichen			
	"e"			Multi - TEX					
	"d"			A-8041 Groz-Thondorf / A-7571		Ersatz für Änderung			
	"c"			Änd. Tag Name					
	"b"								
	"a"								

Luft blåseren.

Prosjekt : Monserud.

Type DFV 1503
No. 177343

Innsugingsvolum 300 m³ /t
Medium Luft

Innsugingstemperatur 20⁰ C.
Innsugingstetthet 1,2 kg/m³

Stat. Trykk 20,0 mbar (20°C)
Cage position LG 270
Materiale grått støpejern

Motor type 71ab

Strøm forbruk 0,4 kW
Strøm tilgang 0,55 kW
Omdreiningar 2740 rpm
Volt 3 x 400 V ± 5%
Frekvens 50 Hz

Beskyttelsessystem IP 55
Isolerings klasse B
Beskyttelses type Eex-e-II-T3

Konstruksjon : - enkel
 - side-innsug med beskyttelses rist
 - utslippsovergang ved diameter 204 m.m.
 - radielle drivfjærer med bakover bøyde skovler snudd til
 VDI 2060, bedre enn Q 6,3.
 - Drivfjærer montert frittstående på motor akselen.
 - Overflaten grunnet og overflate beskyttet
 - ventilator med ensartet karakteristik.

Datum: 01.09.2000

Dokumentation

Auftrag : 177343

**Kunde: SATTLER AG
Sattlerstrasse 45
Postfach 6
A-8041 Graz-Thondorf**

Bestelldatum: 27.07.2000

Bestellnr.: 45003704

**Projekt: MÄNSERUDS (S)
Mat-N° 010874702**

Ihr Zeichen: Fr. Ingrid Lewits

Unser Zeichen: Hr. O. Riess

KUNDE: SATTLER AG Sattlerstrasse 45 Postfach 6 A-8041 Graz-Thondorf IHR ZEICHEN: Fr. Ingrid Lewits	BEST: vom 27.07.2000 45003704	Pos: 1	AUFTRAG NR.: 177343
	PROJEKT: MÄNSERUDS (S) Mat-N° 010874702	Stück: 1	Bearbeitet von: Riess
I/BEZ.: Fabr.-Nr. 177343			

Herstellerzertifikat M nach DIN 55350, Teil 18

Bezeichnung der Maschine **Radialventilator**
Maschinentyp **DFV 1503**
Maschine Nr. **177343**

Jahr **2000****Technische Daten**

Volumenstrom	V	m ³ /h	300	Dichte	ρ	kg/m ³	1.2
Statischer Druck	Δp _{stat}	Pa	2000	Betriebstemperatur	t	°C	20
Totaldruck	Δp _{tot}	Pa		Wellenleistung	P _w	kW	0.4
Drehzahl	n	min ⁻¹	2740				
Ex-Schutz							

Werkstoff

Laufrad **Leichtmetall**
Motorhalterung
Gehäuse **Grauguss**

Oberflächenschutz

Laufrad **kein Anstrich**
Motorhalterung
Gehäuse außen **N60/BR 2-Komp. 80μ RAL 5013**
Gehäuse innen **N60/BR 2-Komp. 80μ RAL 5013**

Motor

Hersteller	AEG	Nennspannung	U	V	3x400
Baugröße	71ab	Frequenz	f	Hz	50
Polzahl	2	Nennleistung	P _M	kW	0.55
Bauform	B5	Schutzart			IP55
Isolationsklasse	F/B	Ex-Schutz			EEx ell T3
Klassifikation	DIN VDE 0530				

EG-Konformitätserklärung im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 89/392/EEC, Anhang II A:

Hiermit erklären wir, daß die oben bezeichnete Maschine aufgrund Ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Maschinenrichtlinie entspricht.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Einschlägige EG-Richtlinien:
Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere:
Angewandte nationale Normen und techn. Spezifikat., insbesondere:

EG-Maschinenrichtlinie (89/392/EWG i.d.F. 93/68/EWG)
EN 292-1, EN 292-2, EN 294, EN 60204-1

VDMA 24167

MEIDINGER AG

Datum / Unterschrift des Herstellers: Allschwil, 01.09.00

Angaben zum Unterzeichner:

Leiter der Qualitätssicherung

KUNDE: SATTLER AG Sattlerstrasse 45 Postfach 6 A-8041 Graz-Thondorf IHR ZEICHEN: Fr. Ingrid Lewits	BEST.: vom 27.07.2000 45003704	Pos.: 1	AUFTRAGS-NR.: 177343
	PROJEKT: Proj.MÄNSERUDS (S) Mat-N° 010874702	Stück.: 1	BEARBEITER: Riess (+41) 61 4874421
I/BEZ.: Fabr.-Nr. 177343			

Typ : DFV.1503**TECHNISCHE DATEN**

Volumenstrom	V m ³ /h	300
stat. Druck bei $\rho = 1.2$	kg/m ³ Δp_{st} Pa	2'000
Gesamtdruck bei $\rho = 1.2$	kg/m ³ Δp_t Pa	
stat. Druck bei $\rho =$	kg/m ³ Δp_{st} Pa	
Gesamtdruck bei $\rho =$	kg/m ³ Δp_t Pa	
Drehzahl	n 1/min	2'740
Laufradleistung $\rho = 1.2$	kg/m ³ P _W kW	0.4
Laufradleistung $\rho =$	kg/m ³ P _W kW	
Schalldruck Freifeld	L _P dB(A)	58-1m
bei Einbauart D (ISO) nach VDI 3731		
Schalleistung	L _W dB(A)	79
Ventilator Masse (o. Motor)	kg	
Betriebstemperatur	°C	20
maximale Temperatur	°C	60
Fördermed.	<input type="checkbox"/> Frischluft <input type="checkbox"/> staubfrei	
Ex-Klasse	<input type="checkbox"/> Zone 1 <input type="checkbox"/> Zone 2 <input type="checkbox"/> Zone 0	
<input type="checkbox"/> für Drehzahlregelung : Resonanzdrehzahlen sperren		

Aufstellung im Freien**Funkenschutz nach VDMA 24169 (Teil I)****EINBAUART nach ISO**

- A -Frei ansaugend, frei ausblasend
 B -Frei ansaugend, druckseitig angeschlossen
 C -Saugseitig angeschl., frei ausblasend
 D -Saugseitig und druckseitig angeschlossen
Gehäusestellung nach EUROVENT **LG270**

MOTOR

Fabrikat	AEG
Typ/Baugröße	/ 71ab
Nennspannung U/Frequenz f	V/Hz 3x400 / 50
Nenn Drehzahl n ca.	1/min 2740
Nennleistung P	kW 0.55
Bauform/Schutzart	B5 / IP55
Motormasse ca.	kg 6
Klassifikation/Behörde/Vorschrift	DIN VDE 0530
Isolationsklasse/genutzt	F/B
Nennstrom/Anlaufstrom ca.	A 1.3 / 4.5-fach
<input checked="" type="checkbox"/> Ex-Schutz	EEx eII T3
<input type="checkbox"/> Polumschaltbar	
<input checked="" type="checkbox"/> Direkt-Anlauf	
<input type="checkbox"/> Thermistorschutz	
<input type="checkbox"/> Stillstandheizung	
<input type="checkbox"/> ohne Motor-Klemmkasten mit herausgeführtem Kabel	
<input type="checkbox"/> Entwässerungsbohrung im Flansch	

Ex-Kabelverschraubung**Ex-Prüfzeugnis****SONSTIGES****Prüfzertifikat über Gebläsedruck**

Garantie: 12 Monate nach Lieferung

Dokumentation

Rechtsgrundlagen : Toleranzen nach DIN 24166-Klasse2
Allgemeine Lieferbedingungen gemäss VSM
Zahlungsbedingungen vorbehaltlich positiver Kredit-Auskunft.

RADIALVENTILATOR

- Einseitig saugend
- Direktantrieb, Laufrad auf der Motorwelle
- Riemenantrieb
- Antrieb über elastische Kupplung, Zwischenwelle
- Blocklager lebensdauergeschmiert
- Wellendichtung
- Gehäuseteilung

WERKSTOFF

Laufrad	Leichtmetall
Gehäuse	Grauguss
Bock + Fundament	
Düse	Alu/PPel

OBERFLÄCHENSCHUTZ

Laufrad	kein Anstrich
Gehäuse Außen	N60/BR 2-Komp. 80µ RAL 5013
Gehäuse Innen	N60/BR 2-Komp. 80µ RAL 5013
Bock + Fundament	

- Motor
- Ansaugstutzen
- Kühlscheibe
- Entwässerungsstutzen
- 1 x Schutzgitter SS
- Schutzgitter DS
- 1 x Ex-Streifenschutz
- Inspektionsöffnung
- 1 x Schrauben V4A
- 1 x Motorschutzdach
- 1 x Konus D.S. auf Ø 204 mm mit Rohrstützen
- 1 x 80 mm lang mit Sicke
- 1 x Erdungs-Anschlusschraube

LOSTEILE

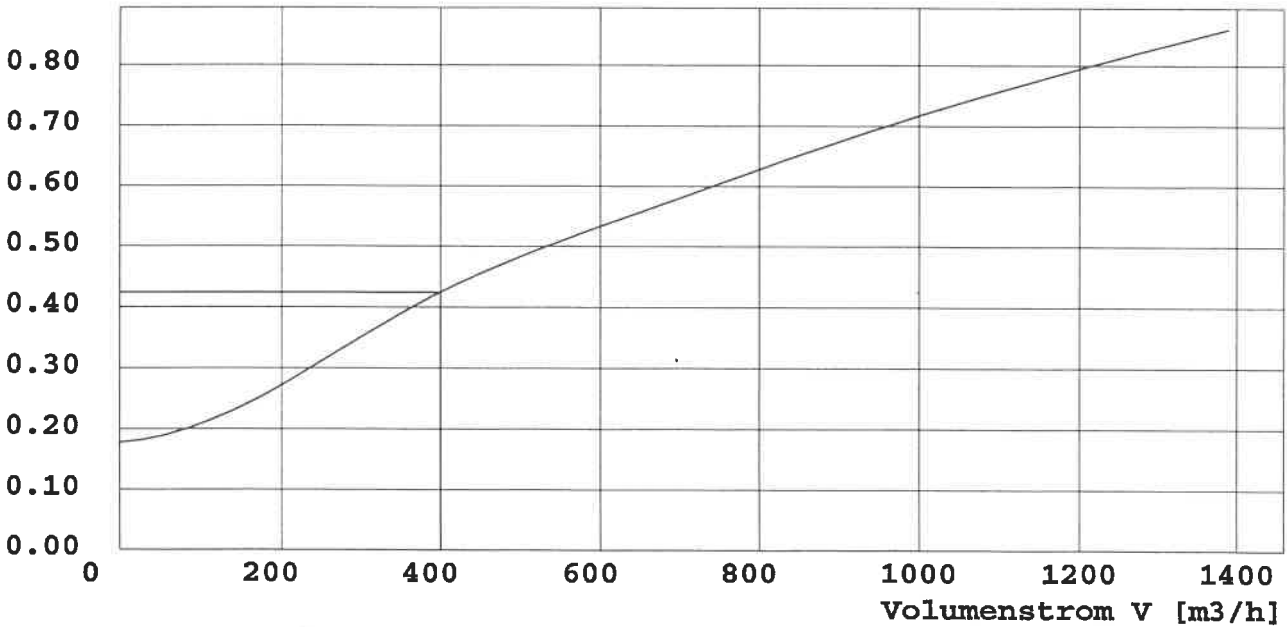
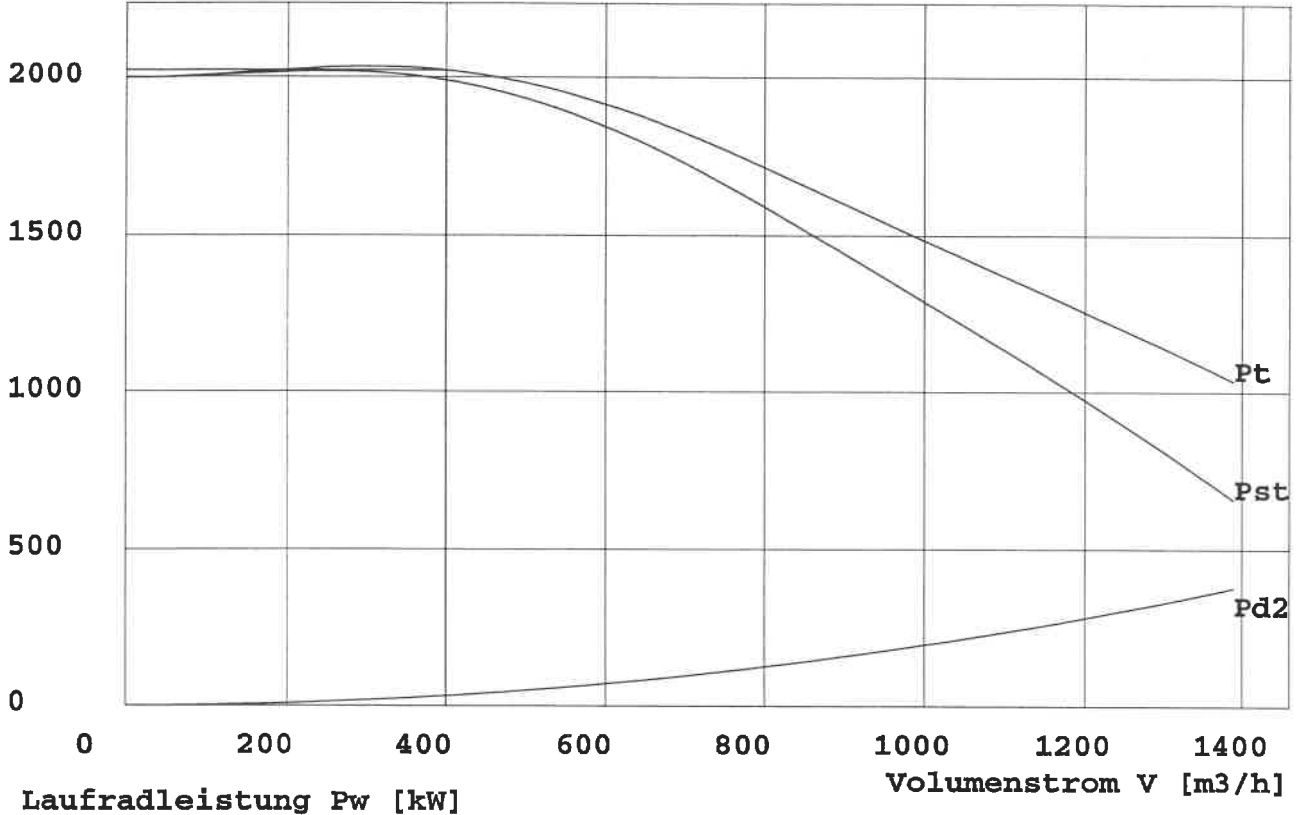
- Schwingungsdämpfer
- Gegenflansch SS
- 1 x Gegenflansch DS
- Flexanschluß DS
- Leitblech DS

KUNDE:
 SATTLER AG
 Sattlerstrasse 45
 Postfach 6
 A-8041 Graz-Thondorf
IHR ZEICHEN: Fr. Ingrid Lewits

BEST.: vom 27.07.2000
 45003704
PROJEKT: Proj.MÄNSERUDS (S)
 Mat-N° 010874702
V/BEZ.: Fabr.-Nr. 177343

Pos.:
 1
AUFTRAGS-NR.:
177343
Stück.:
 1
BEARBEITER: Riess
 (+41) 61 4874421

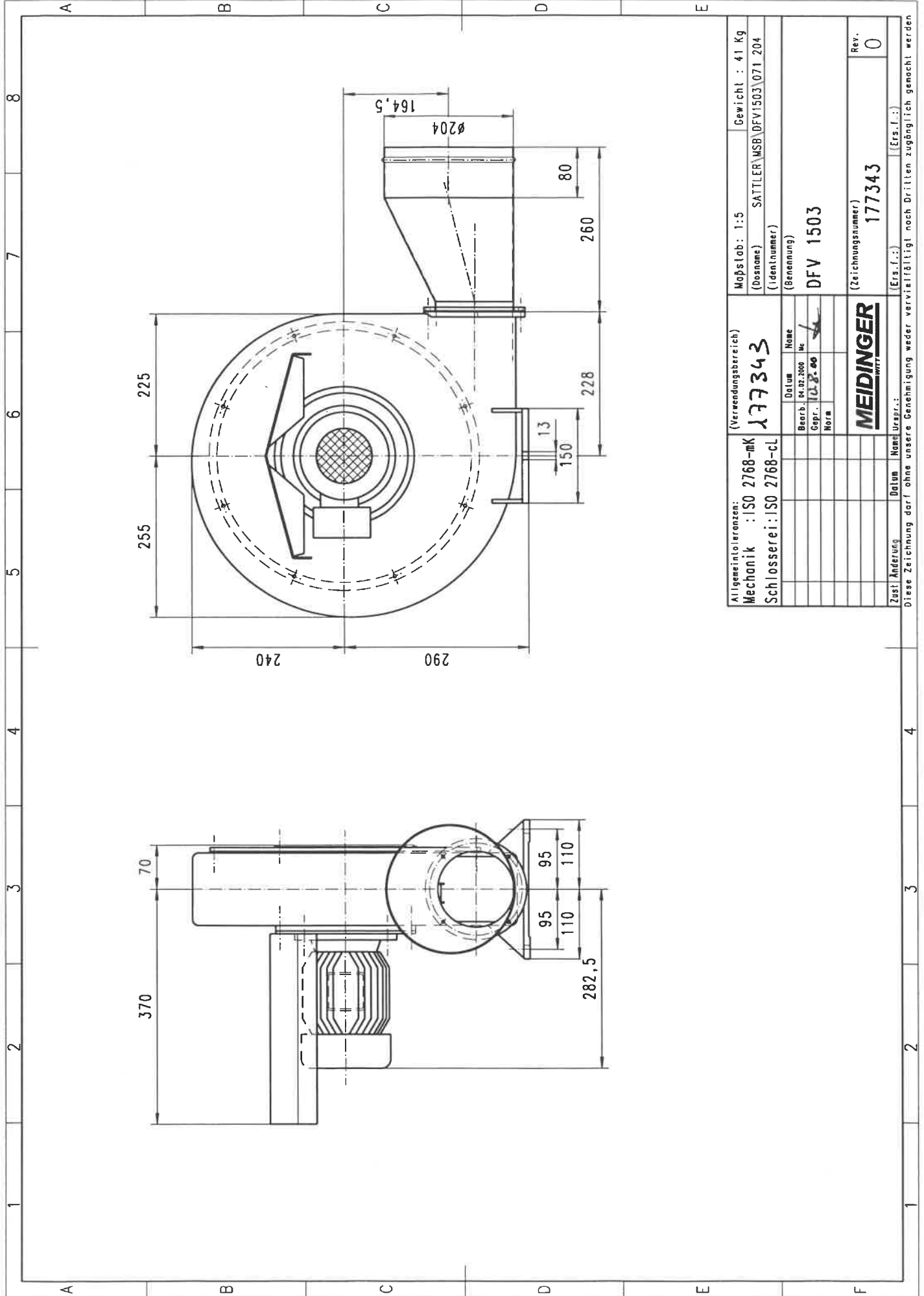
Ges.druckdiff. p_t , stat.Druckdiff. p_{st} , dyn.Druck p_{d2} [Pa]



Ventilator typ: DFV 1503

Eintrittsdichte 1.2 kg/m³
Eintrittsdruck 101.331 kPa
Eintrittstemperatur 20 °C

Ventilator drehzahl 2850 1/min
Volumenstrom 400 m³/h



Allgemeintoleranzen: Mechanik : ISO 2768-MK Schlosserei : ISO 2768-CL	(Verwendungsbereich) 177343	Maßstab: 1:5 (Dosenname) SATTLER\MSB\DFV1503\071 204 (Idennummer) (Benennung) DFV 1503	Gewicht : 41 Kg Rev. 0
Datum Bearb. 04.02.2000 mc Gepr. 10.8.06 Norm	Datum Name MEIDINGER	(Zeichnungsnummer) 177343	(Ers.f.:) (Ers.f.:)
Zusatzänderung Datum Name Urspr.:	Datum Name Urspr.:	(Zeichnungsnummer) 177343	Rev. 0

Diese Zeichnung darf ohne unsere Genehmigung weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden

Physikalisch-Technische Bundesanstalt



(1) **KONFORMITÄTSBESCHEINIGUNG**

(2) **PTB Nr. Ex-94.C.3478**

(3) Diese Bescheinigung gilt für das elektrische Betriebsmittel
Drehstrommotor Typ eAM 71 FX 2 Ex

(4) der Firma **AEG Fábrica de Motores, S.A.**
E-Terrassa

(5) Die Bauart dieses elektrischen Betriebsmittels sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Konformitätsbescheinigung festgelegt.

(6) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt bescheinigt als Prüfstelle nach Artikel 14 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 18. Dezember 1975 (76/117/EWG) die Übereinstimmung dieses elektrischen Betriebsmittels mit den harmonisierten Europäischen Normen

Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche

EN 50 014:1977 + A1...A5 (VDE 0170/0171 Teil 1/1.87) Allgemeine Bestimmungen
EN 50 019:1977 + A1...A3 (VDE 0170/0171 Teil 6/1.87) Erhöhte Sicherheit "e"

nachdem das Betriebsmittel mit Erfolg einer Bauartprüfung unterzogen wurde. Die Ergebnisse dieser Bauartprüfung sind in einem vertraulichen Prüfprotokoll festgelegt.

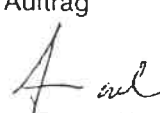
(7) Das Betriebsmittel ist mit dem folgenden Kennzeichen zu versehen:

EEx e II T1, T2 oder T3

(8) Der Hersteller ist dafür verantwortlich, daß jedes derart gekennzeichnete Betriebsmittel in seiner Bauart mit den in der Anlage zu dieser Bescheinigung aufgeführten Prüfungsunterlagen übereinstimmt und daß die vorgeschriebenen Stückprüfungen erfolgreich durchgeführt wurden.

(9) Das elektrische Betriebsmittel darf mit dem hier abgedruckten gemeinschaftlichen Unterscheidungszeichen gemäß Anhang II der Richtlinie des Rates vom 6. Februar 1979 (79/196/EWG) gekennzeichnet werden.

Im Auftrag


Dr.-Ing. U. Engel
Regierungsdirektor



Braunschweig, 07.07.1994

Prüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Dienststempel haben keine Gültigkeit.

Die Bescheinigungen dürfen nur unverändert weiterverbreitet werden.

Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt, Bundesallee 100, Postfach 33 45, D-3300 Braunschweig

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

ANLAGE

zur Konformitätsbescheinigung PTB Nr. Ex-94.C.3478

Beschreibung des Prüfgegenstandes

Die mechanische Ausführung des Drehstrommotors

Typ eAM 71 FX 2 Ex

in der Zündschutzart Erhöhte Sicherheit "e" ist in der Teilbescheinigung PTB Nr. Ex-89.C.3045 U und den zugehörigen Nachträgen festgelegt.

Bemessungsgrößen und Daten

Diese Bescheinigung gilt unter der Voraussetzung, daß sich die Motoren dieses Typs hinsichtlich der elektrischen und thermischen Beanspruchungen nur unwesentlich von dem geprüften Muster unterscheiden, für die folgenden Ausführungen:

Leistung:		0,55			kW
Spannung:	218 ... 242	380 ... 420	655 ... 725		V
Strom:	2,15	1,25	0,72		A
Leistungsfaktor:		0,88			
Frequenz:		50			Hz
Drehzahl:		2760			min ⁻¹
Betriebsart:		S1			
Verhältnis I_A/I_N :		4,7			
Wärmeklasse:		B oder F			

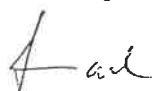
Neben den oben angegebenen Spannungen sind auch dazwischenliegende Werte zulässig. Die zugehörigen Ströme sind im reziproken Verhältnis der Spannungen umzurechnen. Gegenüber den Bemessungswerten darf die Netzspannung bis zu $\pm 5\%$ und die Netzfrequenz bis zu $\pm 2\%$ entsprechend dem Bereich A nach IEC 34-1 schwanken.

Temperaturüberwachung

Für die Auswahl einer stromabhängig verzögerten Schutzeinrichtung wurden die Zeiten t_E wie folgt bestimmt:

Temperaturklasse:	T1	T2	T3	
Zeit t_E :	19	19	19	s

Im Auftrag


Dr.-Ing. U. Engel
Regierungsdirektor



Braunschweig, 07.07.1994

Røropplegg

Prosjekt : **Monserud.**

Gass rør 2 st DN 154,0 x 2,0 , PN 10

Serie nummer 74 999

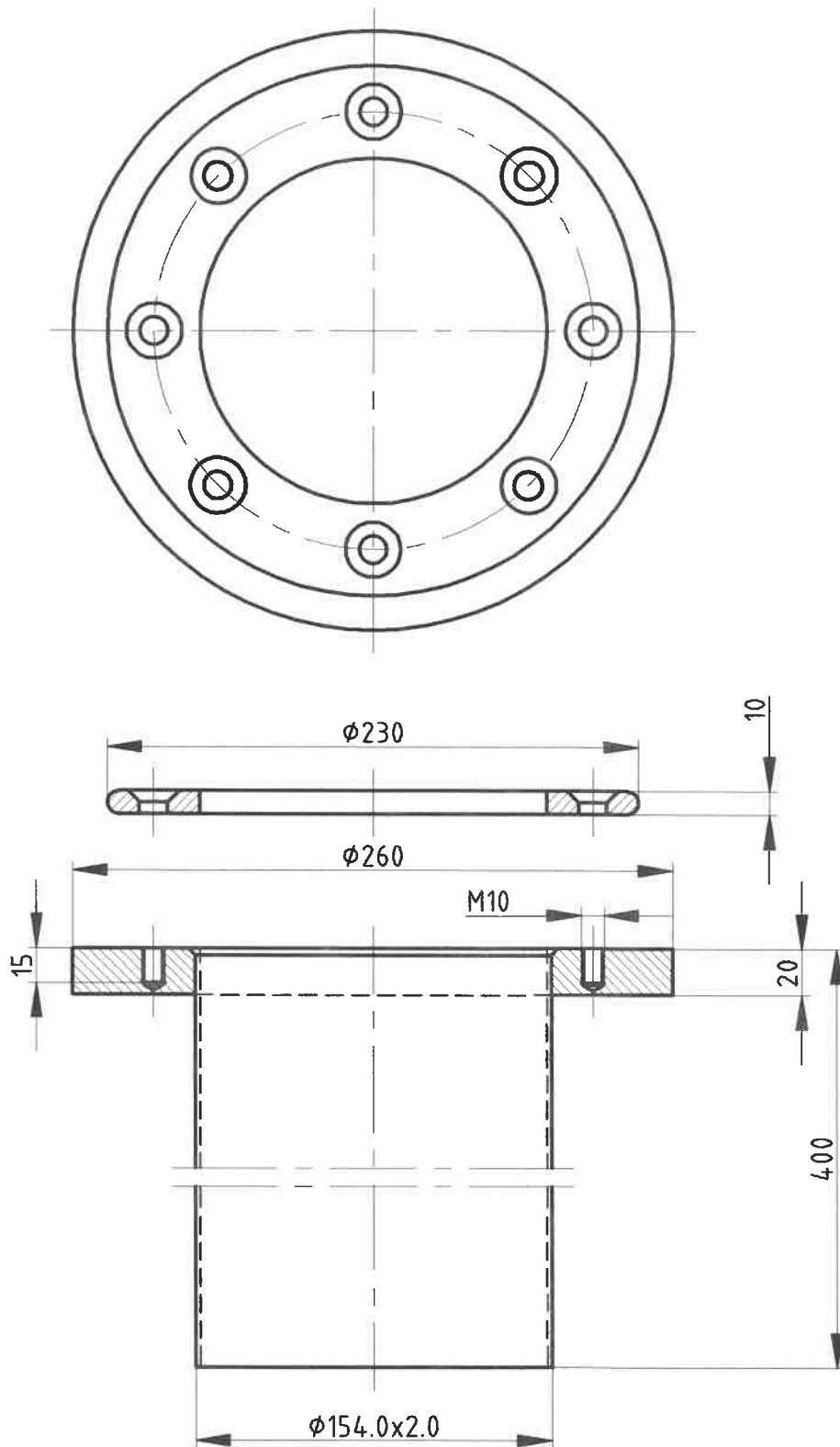
Kondensat drenering DN 54,0 x 2,0 , PN 10

Serienummer 74 999

Materiale INOX 1,4571

Design Rørene er laget av uoxyderbaret stål

Dybde 0,40 m ± 5 m.m.



Dieser Plan ist unser geistiges Eigentum und durch das Urheberrechtsgesetz BOBL 111/1936 geschützt. Seine unbilligliche Verwendung, Vervielfältigung oder Überlassung an Dritte ist hierdurch untersagt. Durch technischen Fortschritt bedingte Maß- und Konstruktionsänderungen vorbehalten.

"i"			Freimaßtoleranzen DIN 7168 mittel	Halbzeug Werkstoff 1.4571	Bauherr, Besteller SVENSKA NEUERO AB MANSERUDS (S)	
"h"			2000	Tag	Name	Benennung Rohrleitung 154,0 x 2,0, L= 0,4 m
"g"			Gez.	25.07.	Freißmuth	
"f"			Bearb.			
"e"			Gepr.			
"d"			 SÄTTLER Muló - TEX			Maßstab 1:3
"c"						
"b"			A-8041 Groz-Thondorf / A-7571			Reg. Zeichen
"a"			Ersatz für Urschrift			
Änd.	Tag	Name				

Anker ring

Prosjekt : **Monserud.**

Serie nummer 74 053

Type RVZK 14

Konstruksjon 14 stk bunn ramme

14 stk. klemskruer

Materiale St 360 C

Design Den segmenterte anker ringen er laget av en tykk vegg av galvanisert rullede stål profiler. De avtagbare koplings elementene er laget av galvanisert stål.

Instruksjon for kopling av anker ring

Når man skal koble på anker ringen er det nødvendig å finne en sirkel på bakken. Diameteren på kantene av den nedre skinnen er vist med en "G" i tegningen, (se også fig.1). Plasser så den nedre skinnen langs sirkelen (skinnene identifiseres med nummer og punkter) sett inn skruene og tett dem litt sammen med boltene med hånden slik at de fremdeles kan beveges.

Fest så låsebolten (pass på at nummer og punkter stemmer) og sett inn skruene med "shims" (se fig.3). Skruene på bøyle skinnene er litt tettet med hånd(fig 4). Etter å ha satt inn alle skruene og ha fastsatt diameteren på anker ringen kan man feste skruene på bunnskinnene helt (fig2). Så tetter man skruene ved koblingen av bøyle skinnene. For å feste bøyle skinnene på bunn skinnene må man skru på plattform pluggen fra den nedre siden.

Anker ringen må rettes ut. Ta hensyn til en gradering på 1 prosent mot rørledningen.

Ikke glem å feste armeringsjern til plattform hylsen

Fig. 1

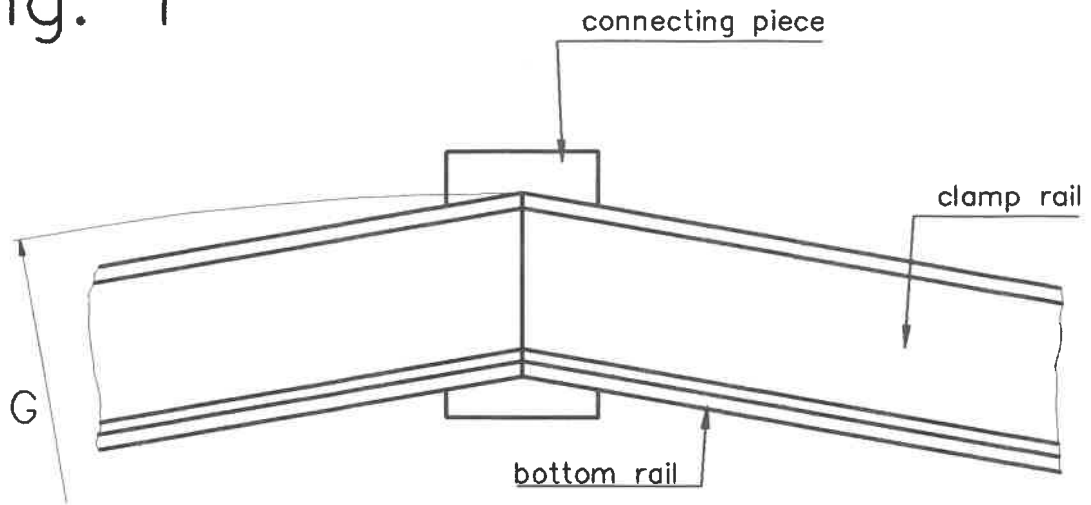


Fig. 2

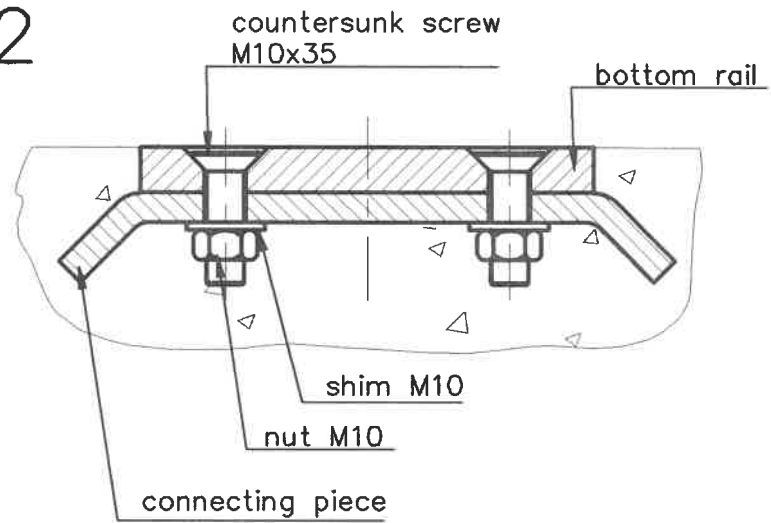


Fig. 3

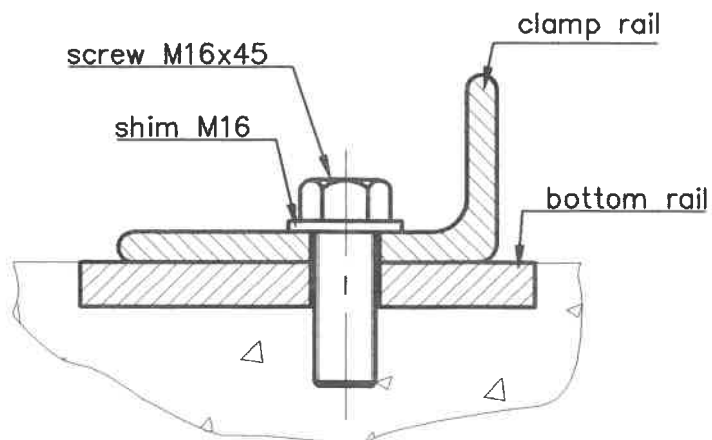


Fig. 4

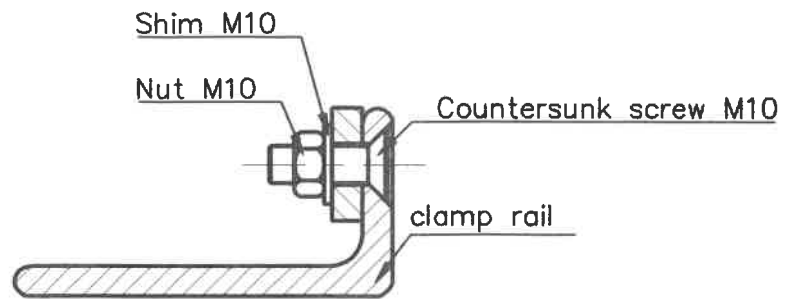
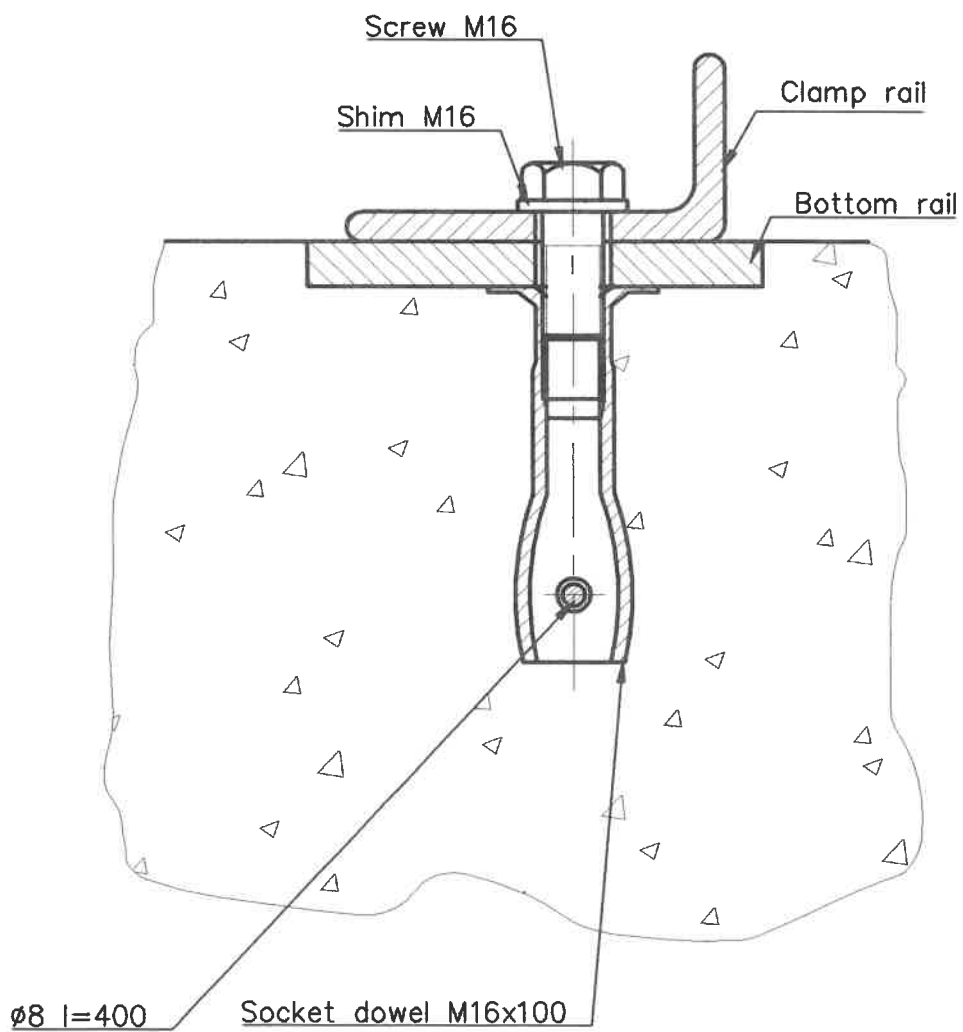


Fig. 5



Tekniske Spesifikasjoner

Ytre membran :

Kvalitet : 659109 – polyester 1670 dtex vevd, to-sidig PVC dekket og lakkert.
Øket UVC motstand, soppdrepende behandlet, flamme dempende ihht.
DIN 4102 B1, høyglanset, fri for kadmium.

Base dekken : høy kvalitets polyester 1670 dtex.
Vev Panama 2:2
Tråd tetthet varp ca. 10 tr/cm
veft ca 10 tr./cm
vekt ca. 345 g/m²

Ferdig dekken : total vekt ca. 1200 g/ m²
Total tykkelse ca 1 m.m.

Strekbarhet varp ca 580 daN/5 cm
(DIN 53 354) veft ca 550 daN/5 cm

Reivestyrket varp ca 80 daN
(DIN 53 363) veft ca 70 daN

Addhesjon ca. 16 daN
(IVK krav)

Kulde resistens gradering 0
(DIN 53 361) (gradering 0 – 4,0 => svært bra)
(1 time -40⁰C)

Varme resistens ikke klebrig
(IVK krav) etter 24t ved +70⁰C

Sveise søm 60 m.m. HF kombinasjons søm.

Kort tids strekkfasthet ved rum tempratur: Brudd utenfor søm området (ca 500daN/5cm)

Kort tids strekkfasthet ved +70⁰C:ca 60% av kort tids strekkfasthet –ca300daM/5cm brudd i sømområdet

Resistens mot BIOGAS :

På grunn av sin sammensetning vil ikke den gelatinerte PVC dekkenet bli påvirket av biogas komponenter som metan, hydrogen sulfid, karbon monoksyd etc.

Test cert no. 32942 datert 08-06-1998	brennbarhetsklasse	B1 lite brennbart
	Dråbe formasjon	Trlingen drypping
	Rök utvikling	Q1 liten rökutvikling

Tekniske Spesifikasjoner

Indre og bunn membran :

Kvalitet : 964 218 – polyester 1670 dtex vevd, to-sidig PVC dekket og lakkert.
Øket UVC motstand, soppdrepende behandlet, flamme dempende ihht.
DIN 4102 B1, med spesial mykner.

Base dekken : høy kvalitets polyester 1670 dtex.
Vev Panama 2:2
Tråd tetthet varp ca. 10 tr/cm
veft ca 10 tr./cm
vekt ca. 340 g/m²

Ferdig dekken : total vekt ca. 1150 g/ m²
Total tykkelse ca 1 m.m.

Strekkbarhet varp ca 550 daN/5 cm
(DIN 53 354) veft ca 500 daN/5 cm

Reivestyrket varp ca 90 daN
(DIN 53 363) veft ca 70 daN

Addhesjon ca. 15 daN
(IVK krav)

Kulde resistens gradering 0
(DIN 53 361) (gradering 0 – 4,0 => svært bra)
(1 time -30⁰C)

Varme resistens ikke klebrig
(IVK krav) etter 24t ved +70⁰C

Sveise søm 80 m.m. HF søm.

Korttids strekkstyrke ved romtemperatur: Brist utenfor søm område
(ca 500 daN/5 cm)

Korttids strekkstyrke ved + 70⁰ C Ca. 60% av av ovenforstående
Brist i søm område ved ca 300 daN / 5 cm.

Resistens mot BIOGAS :

På grunn av sin sammensetning vil ikke den gelatinerte PVC dekkenet bli påvirket av biogas komponenter som metan, hydrogen sulfid, karbon monoksyd etc.

Test sertifikat no. 32943 datert 15.06.1998: Forbrennings klasse B1 lite brennbart
Drop klasse Tr1 ikke drop
Røkutvikling Q1 svak

Monteringsanvisning

Skru av forankringsvinkeljernene og forankringsflensene på rørledningen. Rengjør alle delene nøye

BEMERK: Overflaten må rengjøres slik at den er glatt og ren. Det må ikke være noen skarpe kanter.

Lag forseglinger med dimensjonen av forankringsflensene og fest dem på flensen som er festet til røret.

Finn den nedre membranen, rull den ut og gjør den lik slik at den fyller samme lengden til de nedre skinnene på alle sider.

Finn forankringsflensene av rørledningen på den nedre membranen. Skjær til den indre diameter og trykk hullene til en diameter på 10 m.m. Sett forankringsflensen på den nedre membranen og fest dem med de forsenkede skruene

Søk etter et hull på den nedre skinnen av den nedre membranen og trykk ut med en diameter på 16 m.m. Skru inn boltene med den korte delen nedover og helt inn i forankringshylsen. Gjør dette ved hvert hull helt til alle boltene er skrudd helt inn. Plasser forankringsvinkeljernene til den nedre membranen og føl etter konturene på begge sider.

Etabler den indre membranen ved anker ringen , rull den helt ut til midten og fold den ut til begge sider. På det punktet hvor tekstil linjene treffes (det høyeste punktet på gass holderen) må det flyttes tilbake den halve lengden. Flytt den øvre delen av membranen til den motsatte side. Det høyeste punktet av den indre membranen (halv rund ring) må være fri i midten av gass holderen.

Etabler den ytre membranen ved anker ringen på det stedet der viften skal monteres, rull det ut helt ut til midten og fold ut til begge sider. Punktet hvor tekstil linjene møtes (toppen av gassholderen) må flyttes tilbake en halv lengde. Flytt den øvre delen av membranen til den motsatte side. Det høyeste punktet av den ytre membranen (åpning for kuppel) må være fri over det høyeste punktet av den indre membranen.

Ta bort forankringsvinkeljernene og sett på forseglingsstrips. Først festes forseglingsstrip (100m.m. bredde) mellom markerings linjene på den nedre membranen. Skjær et hull i forseglingsstrip ved boltene. Sett på forseglingsstrip (40mm bredde) på innsiden og utsiden av boltene.

Først festes den indre membranen på boltene, deretter festes den ytre membranen med å starte på det punktet hvor viften skal plasseres (viftekoblingen er synlig fordi der er tilkoplingsdetaljer av membranen) på boltene.

Sett på forankringsvinkeljernene, smør boltene og fest ringene og mutrene på boltene. Fest forsenede skruer på de møtende punkt av forankringsvinklene og fest the ringene og skruene.

Vær forsiktig slik at kablene som finnes i den ytre og indre membranen er på utsiden av the forankringsvinklene (vær forsiktig i hjørnene). Fest så mutrene. Stram mutrene flere ganger.

Kuppelens festering må passes til i åpningen av den ytre membranen fra innsiden og skruen trykkes gjennom de ferdigtrykte hullene på membranen. Forsterkningstråden som er sveiset til kuppelen, skal sitte innenfor festeringen.

Fest kuppelen på festeringen . Vær forsiktig slik at koblingsdelen for luft slangen er i retning av de faste delene. Fest ring og mutter. Stram mutrene flere ganger.

Fest luft slangen til kuppelen med to slangeklemmer. Fest luft slangen på den første feste delen med slangeklemmer (pass på at det ikke er noen folder i membranen)

Hvis det er et inspeksjons vindu må ringen festes ved åpningen av den ytre membranen fra innsiden og skruen må stikkes gjennom de ferdiglagde hullene på membranen. Sveisesømmen som er sveist inn i membranen må være inni ringen. Pass til Lexan glasset på feste ringen fra utsiden. Fest den andre feste ringen med ring og skruer. Stram mutrene flere ganger.

Sikkerhets ventilen må settes på den ferdige grunnen. Så må høyden og den horisontale delen av sikkerhetsventilen jevnes ut med de justerbare støtte punkt. Sikkerhets ventilen må kobles til the flensen av rørledningene (produksjons side). Fyll sikkerhets ventilen med ethyleneglycol opp til nivået på ball ventilen. Det må ikke være noen låsbare deler eller ventiler mellom gass holderen og sikkerhets ventilen. Fyll sikkerhetsventilen med fyll mediet opp til høyden på ball ventilen (se punkt 10). Koble til utblåsnings røret på den ytre flensen av sikkerhets ventilen.

Koble til luft slangen til viften og fest den med en slangeklemme. Koble til de elektriske delene (vifte måling) og start oppfyllingen av den ytre membranen Pass på at roterings retningen av blåseren er riktig). Pass på at membranen, kabelen og luft slangen ikke henger noe sted.

Fest test slangen på kuppelen med slangeklemmer på kuppelen.

Når gass holderen er fylt helt festes luft slangen og kabelen for måling med kabel klips på feste anretningen.

Fest test slangen på hver festeanordning med en slangeklemme. Skjær av det som er for mye av slangen. For lange lengder av festeanordning må skjæres av med en spesiell kniv eller saks.

Stram mutrene på kuppelen igjen. Sett på overtrekket for tau lengde reduseringen for å beskytte den.

Sett på viften på den ferdige grunnen med stål ankerne. Kutt av luft slangen til riktig lengde og fest den til viften med to slangeklemmer.

Tett til mutrene på anker ringen igjen.

Bare spesialister har lov til å koble til det elektriske utstyret (lednings diagram se pkt 8)

Certificate of conformity



The manufacturer, the company

SATTLER TEXTILWERKE OHG

Sattlerstraße 45

A 8041 GRAZ - THONDORF

explains, that the double-membrane gas holder type B9 1XX harmonises with the regulations of the machine safety regulation - MSV, BGBl. No. 306/1994, and herewith the converted machine recommendation 89/392/EWG in the effective version.

The double-membrane gas holder also harmonises with the low voltage appliance regulation 1995, BGBl. No. 51/1995, which transforms the regulation 73/23/EWG for appliances in specified voltage limitations (low voltage regulation) in the effective version.

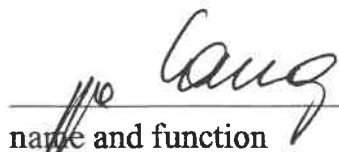
The double-membrane gas holder also harmonises with the electromagnetic compatibility regulation 1995, BGBl. No. 52/1995, which transforms the regulation 89/336/EWG in the effective version.

Placing of the CE-designation: since 1996

Graz,

21.7.98

date


name and function

(Bereichsleitung 5589)

Appendix to the certificate of conformity

Product name: Double membrane gas holder

The design and construction of the double membrane gas holder is conform with the standards listed in the appendix to the certificate of conformity.

The accordance of the described product to the rules no. 89/392/EWG, 73/23/EWG and 89/336/EWG is established by complete observation of the following standards:

harmonised European standards:

reference no.	edition date	reference no.	edition date
EN 414	01.07.1992	ÖVE EN 60204-1	02/1993
EN 292-1	01.03.1992	prEN 1050	08/1994
EN 292-2	01.07.1995		

National standards:

reference no.	edition date	reference no.	edition date
ÖNORM B 4014-1	01.05.1993	DIN 4134	01.02.1983
ÖNORM B 4013	01.12.1983		

Technical specifications:

reference no.	edition date	reference no.	edition date
ÖWAV rule sheet 30	05/1995	ZH1/200	10/1989

Appendix til sertifikat

Produkt navn : Dobbel membran gass holder

Designet og konstruksjonen av den doble membran gass klokken er i samsvar med de standarder som er listet i appendix til sertifikatet.

Samsvarigheten av det beskrevne produkt til regler 89/392/EWG, 73/23/EWG og 89/336/EWG er etablert ved observasjon av følgende standarder :

Harmoniserte Europeiske standarder

Referanse no	dato	Referanse no	dato
EN 414	01.07.1992	ØVE EN 60204-1	02/1993
EN 292-1	01.03.1992	prEN 1050	08/1994
EN 292-2	01.07.1995		

Nasjonale standarder

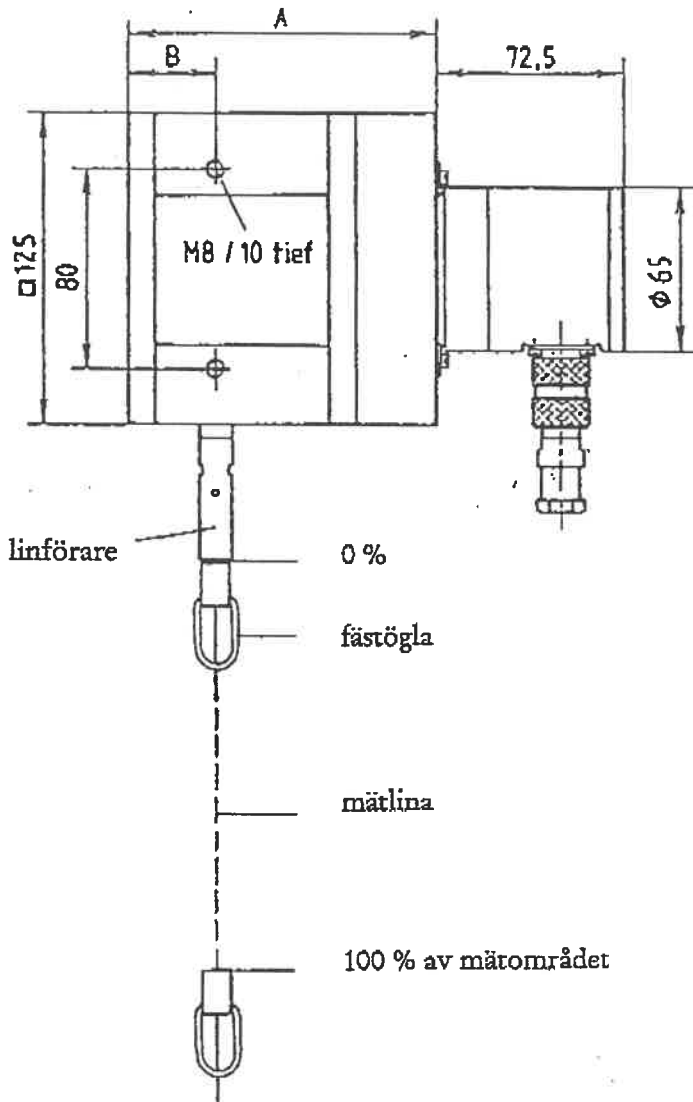
Referanse no	dato	Referanse no	dato
ØNORM B 4014-1	01.05.1993	DIN 4134	01.02.1983
ØNORM B 4013	01.12.1983		

Tekniske spesifikasjoner :

Referanse no	dato	Referanse no	dato
ØWAV regel ark 30	05/1995	ZH1/200	10/1989

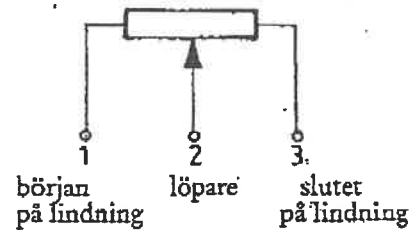
Inkopplingsanvisning för linlängdgivare, SL 30.. - PW 1025(potentiometerutgång)

FERNSTEUERGERÄTE
Kurt Oelsch GmbH
Jahnstr. 68 + 70
12347 Berlin-Britz



25 m	260	97,8
20 m	225	82,1
15 m	191	66,5
10 m	156	50,8
5 m	122	35,1
Märlängd	Mått A	Mått B

Kontaktmärkning



Kontaktskiss

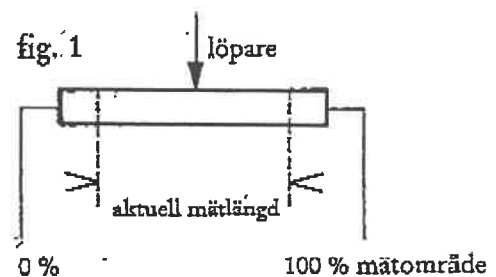
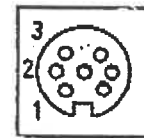
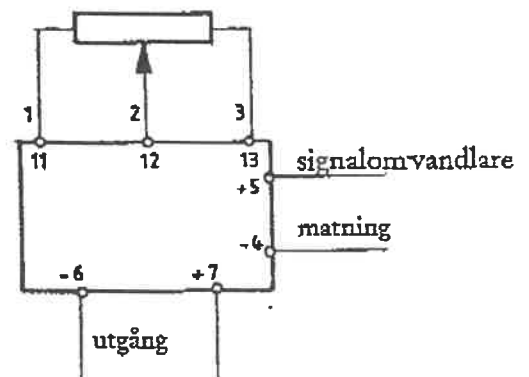


fig. 2 potentiometer



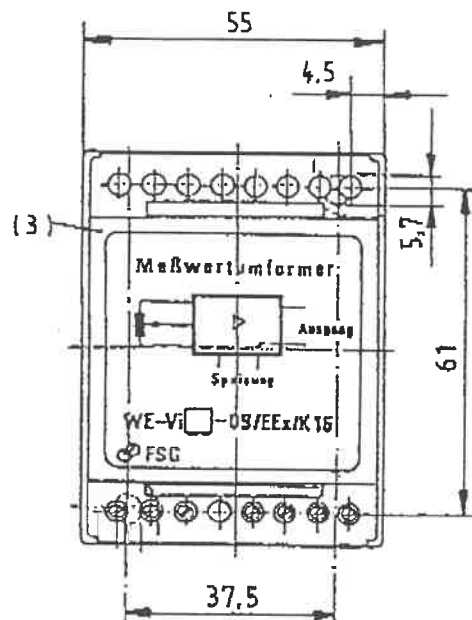
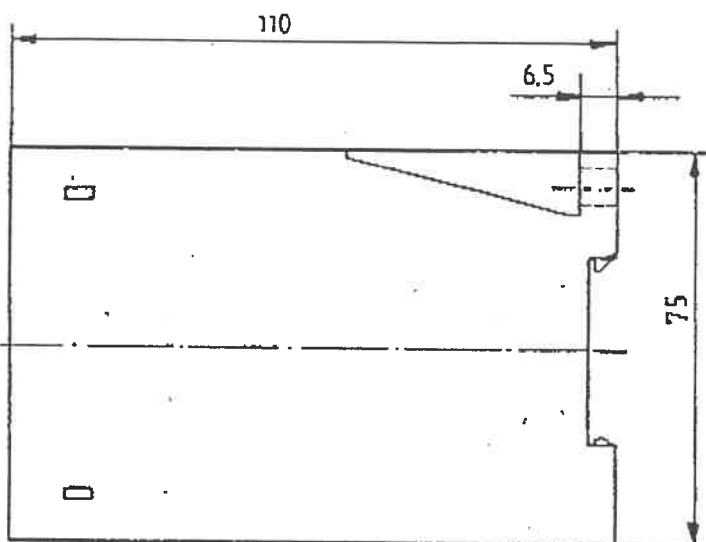
Inkopplingsanvisning

1. Montera linlängdsgivaren med två M 8 skruvar.
2. Enheten är kalibrerad från fabriken. Aktuellt mätområde (mätområde enligt beställning) ligger alltid symmetriskt inom det maximala mätområdet (fig. 1)
3. Anslut potentiometern till separat signalomvandlare (fig. 2)
4. Slutgiltig justering av mätområdet är endast möjligt på signalomvandlaren
5. Notera: Linlängdsgivaren som passiv komponent kan med fördel användas inom explosionsfarliga områden tillsammans med Ex-godkänd signalomvandlare.

Inkopplingsanvisning för egensäker signalomvandlare. Typ: WE-ViR4 - 09/EEEx/K16

FERNSTEUERGERÄTE
Kurt Oelsch GmbH
Jahnstr. 68 + 70
12347 Berlin-Brandenburg

Godkännande: PTB-nr. Ex-92.C.2085 Typ av skyddsklass [EEEx ib] II C



givare	matning	utgång
11 12 13	4 5 6	7

Inkopplingsanvisning

1. Signalomvandlare är kalibrerad från fabriken enligt beställning.
2. Montering sker enklast på standard DIN 35-skens eller skruvas fast på montageplåt.
3. Fullständig elektrisk inkoppling, enligt skiss på signalomvandlaren.
4. Justering av mätlängd med hjälp av trimpotentiometrar för nollpunkt och stigning.
 - Öppna frontpanelen (3) på signalomvandlaren
 - Trimpotentiometrar enl. fig. 1
 - Nollpunkt och stigning justeras enligt diagrammet, fig. 2
5. Notera: Kabellängden får ej överstiga 100 m. Max kapacitans 150 pF/m, t.ex. Liy (c) y 3 x 0,5 eller 3 x 0,75 mm²

fig. 1

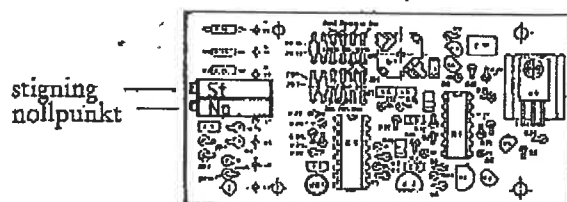
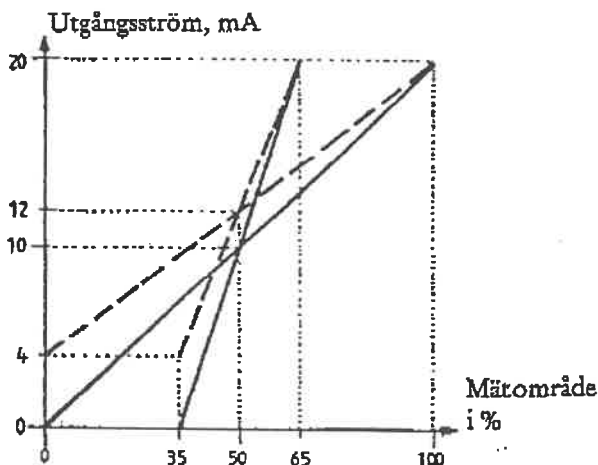
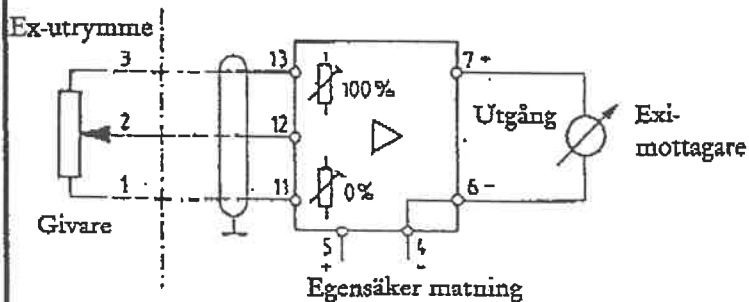


fig. 2 Diagram över mätområde



Inkopplingsbild



FERNSTEUERGERÄTE Kurt Oelsch GmbH

Näthenhet med lastomvandlare

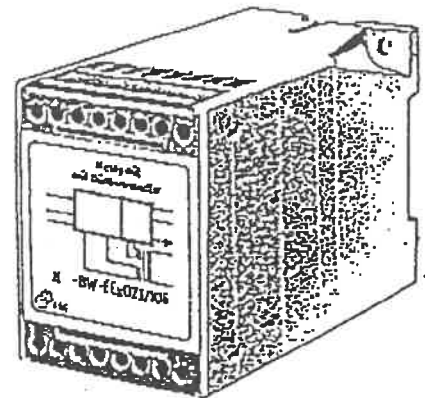
Näthenhet med lastomvandlare

Typ: N ...-BW-EEx 02.1/K16

Näthenheten kan egensäkert mata EEx-signalomvandlaren för potentiometrar och induktiva sensorer med en hjälpenergi av $< 18 \text{ V DC}$

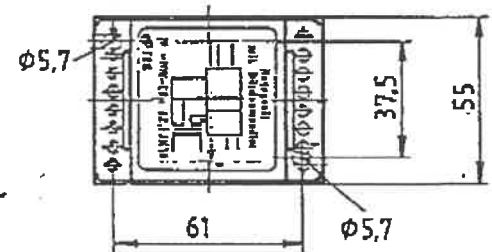
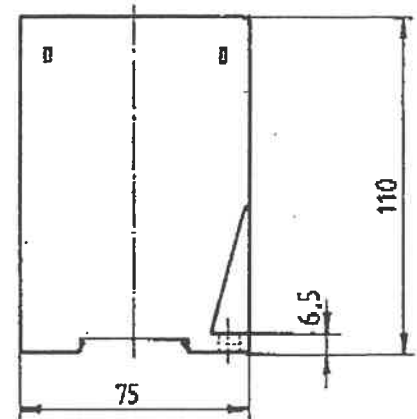
Lägesändringen initierar en proportionell förändring av den egensäkra mätströmmen som är galvaniskt skild via optokopplare. Den integrerade lastomvandlaren möjliggör en fristående signalbehandling av utgångsströmmen.

De olika varianterna NS ... resp. NG ... erbjuder ett omfattningsrikt användningsområde inom Ex-klassade miljöer.

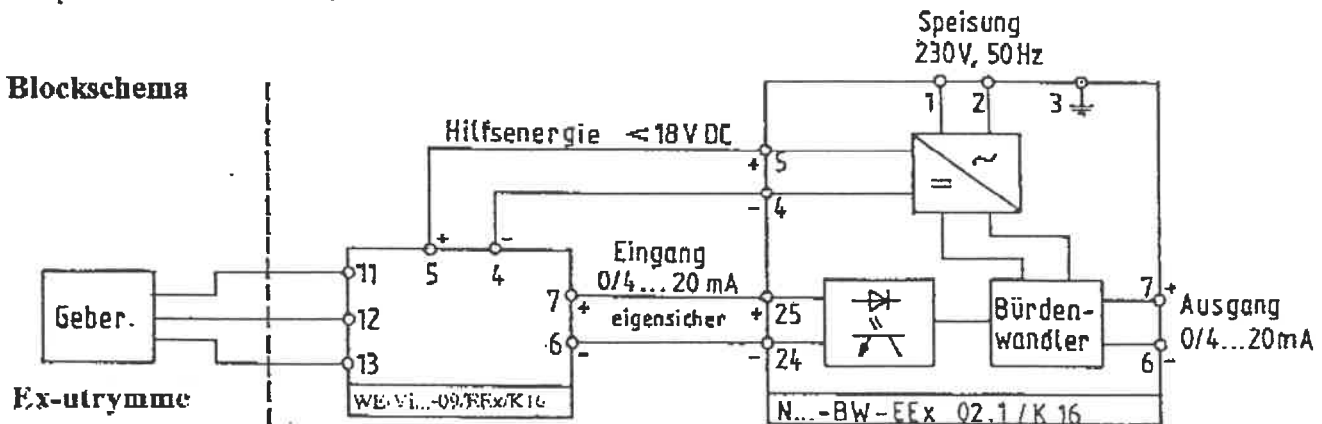


Tekniska data

Kapsling	Plastkapsling enl. DIN 43604/46277 för montering på normskena TS 35
Godkännande	PTB-Nr.:
Tändklass	[EExib] IIC
Ingång	0/4 - 20 mA från signalomvandlare
Utgång	0/4 - 20 mA
	In och utgång är galvaniskt skilda
Begränstring av utgångsström max. belastning	$< 30 \text{ mA}$ $< 450 \Omega$
Utförande S	
Linjäritet	$< 0,2 \%$
Inställningstid	$< 5 \text{ ms}$
Rippel	för område 4 - 20 mA 0,35 %
Utförande G	
Linjäritet	$< 0,02 \%$
Inställningstid	$< 25 \text{ ms}$
Rippel	för område 4 - 20 mA 0,25 %
Matning	230 V $\pm 10 \%$, 50 Hz
Hjälpspanning för signalomvandlare	11,0 V ... 17,0 V egensäker
Temperaturområde	$-20^\circ \text{C} - +40^\circ \text{C}$
Temperaturkoefficient	0,3 % / 10 K



Blockschema



FSG information

FERNSTEUERGERÄTE

Kurt Oelsch GmbH Jahnstraße 68+70 12347 Berlin

Telefon (030) 62 911 Telefax (030) 62 91 277 Telex 18 4524

i-N-9312/1



FERNSTEUERGERÄTE
 Kurt Oelsch GmbH
 Jahnstraße 68 + 70
 12347 Berlin
 Tel.: 030-2691-1 / Fax 277

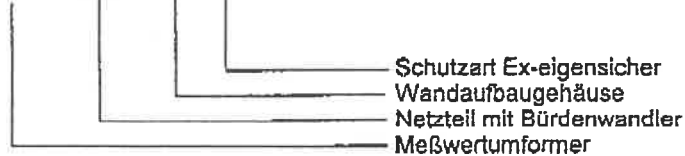
Installations- und Betriebsanleitung



Baugruppenträger Typ WEVi - NS - BW / 7 / EEx

Typenschlüssel:

WEVi - NS-BW / 7 / EEx



Einsatzgebiet und Funktionsweise:

Die Baugruppe dient zur eigensicheren Einspeisung eines passiven Weg- oder Winkelaufnehmers, der in explosionsgefährdeten Anlagen betrieben wird.

Die mechanische Weg- oder Winkelstellung wird außerhalb des explosionsgefährdeten Raumes in ein Gleichstromsignal von 0-20 mA oder 4-20 mA umgewandelt. Wird mindestens eine der Geberleitungen (Anschlüsse 11, 12, 13) unterbrochen, schaltet der Ausgang entweder auf 3,7 mA (Zweileiterschaltung) oder 0 mA (Drei-/ Vierleiterschaltung) [Option Leitungsbrucherkennung].

Die Speisung des Meßwertumformers erfolgt über das eigensichere Netzgerät mit Bürdenwandler. Dieses versorgt den Meßwertumformer mit der Hilfsenergie von maximal 18 V Gleichspannung. Weiterhin wird der proportional zur mechanischen Bewegungsänderung erzeugte und der Elektronik zugeführte eigensichere Meßstrom galvanisch über einen Optokoppler getrennt.

Der integrierte Bürdenwandler ermöglicht eine unabhängige Signalauswertung des aufbereiteten Ausgangsstromes.

Die Baugruppe ist durch ein stabiles Blechgehäuse auf die Einhaltung der EMV-Schutzanforderung vorbereitet.

Lagerung und Transport:

Temperatur : -30° bis +70° C Luftfeuchtigkeit : maximal 90%

Inbetriebnahme:

Die Installation ist nur durch Fachpersonal, das im Umgang mit elektronischen Baugruppen und den entsprechenden Schutzvorschriften ausgebildet ist, vorzunehmen!

Zur Einhaltung der EMV-Schutzvorschriften ist es notwendig, das Gerät über den Schutzleiteranschluß zu erden oder in einem geerdeten Schaltschrank zu betreiben.

Die Ein- und Ausgangsleitungen sind geschirmt auszuführen, wobei der Schirm in der PG-Verschraubung aufzulegen ist.

Betriebsparameter (Grenzwerte) :

Baugruppe

WEVi - NS - BW / 7 / EEx:

Betriebsspannung : 230V ± 10 %, 50Hz

Stromaufnahme : ≤ 10 mA

Temperatur : 0° bis +40°C

Geberkreis : Anschluß passiver Aufnehmer
L_s < 58 mH, C_s < 17 µF

Ausgang : 0 oder 4-20mA
Bürde < 500 Ω



FERNSTEUERGERÄTE
Kurt Oelsch GmbH
Jahnstraße 68 + 70
12347 Berlin
Tel.: 030-2691-1 / Fax 277

Installations- und Betriebsanleitung



Gerätedaten:

Meßwertumformer:	Eingang (Geberstromkreis)	: 3 Übertragungsleitungen des passiven Aufnehmers maximale Länge 100 m, geschirmt $U = 3 V_{eff}, f = 13 \text{ kHz}$
	Leitungsbruchererkennung	: bei Unterbrechung von mind. einer Geberleitung (Anschlüsse 11, 12, 13)
	Zweiflerschaltung	: Ausgang schaltet auf $I = 3,7 \text{ mA}$
	Drei-/Vierlerschaltung	: Ausgang schaltet auf $I = 0 \text{ mA}$
	Linearität	: $< \pm 0,5 \%$ (in Verbindung mit Geber)
	Einstellzeit	: $< 25 \text{ ms}$
	Temperatur- koeffizient	: $0,3 \%$ / 10 K
Netzteil mit Bürdenwandler:	Ausgang	: $0 / 4-20 \text{ mA}$ mit galvanischer Trennung zwischen Eingang und Ausgang
	Ausgangsstrom- begrenzung	: $< 30 \text{ mA}$
	maximale Bürde	: $< 450 \Omega$
	Restwelligkeit	: $0,35 \%$ (für $4-20 \text{ mA}$)
	Einstellzeit	: $< 25 \text{ ms}$ (90 %-Wert)
	Speisung	: $230 \text{ V} \pm 10 \%$, 50 Hz
	Temperatur- koeffizient	: $0,3 \%$ / 10 K
Zulassungen:	Meßwertumformer	: PTB-Nr. Ex-92.C.2085 Zündschutzart [EExib] II C
	Netzgerät mit Bürdenwandler	: PTB Nr. Ex-94.C.2019 Zündschutzart [EExib] II C

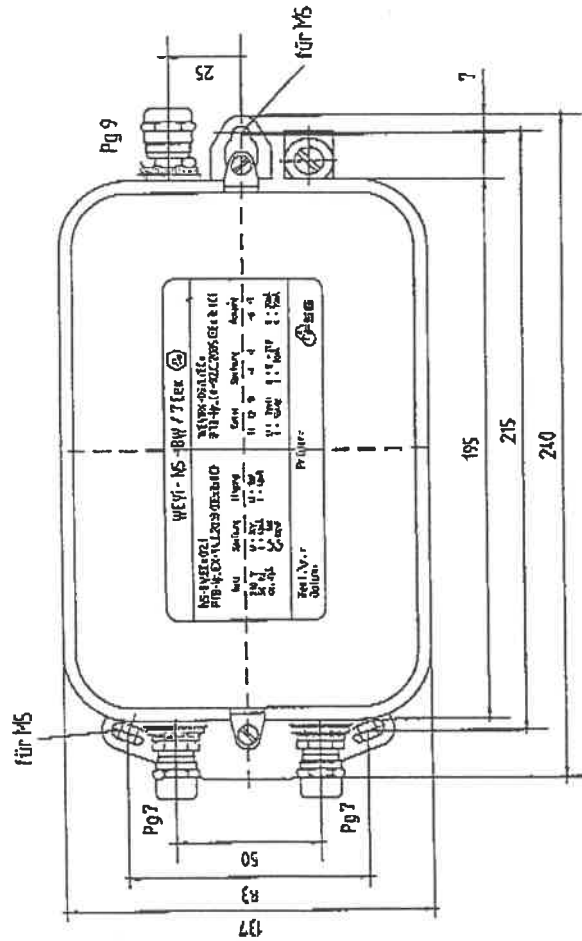
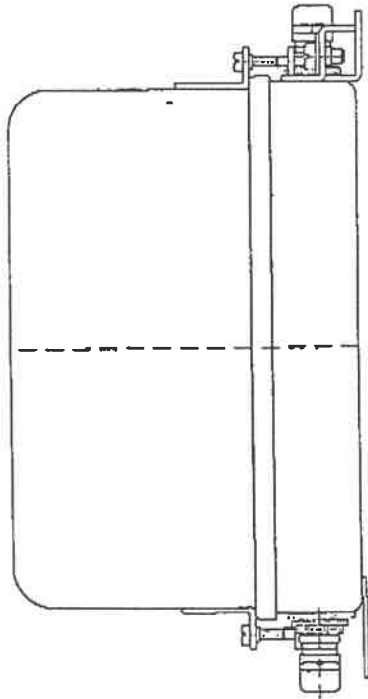
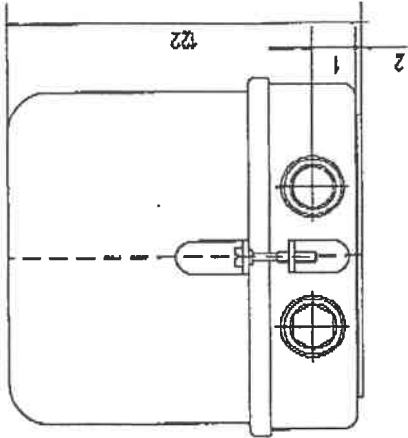


FERNSTEUERGERÄTE
Kurt Dalsch GmbH
Jahnstraße 68 + 70
12347 Berlin
Tel.: 030-2691-1 / Fax 277

Installations- und Betriebsanleitung



Maßzeichnungen:





Kävlinge 046-24 96 30

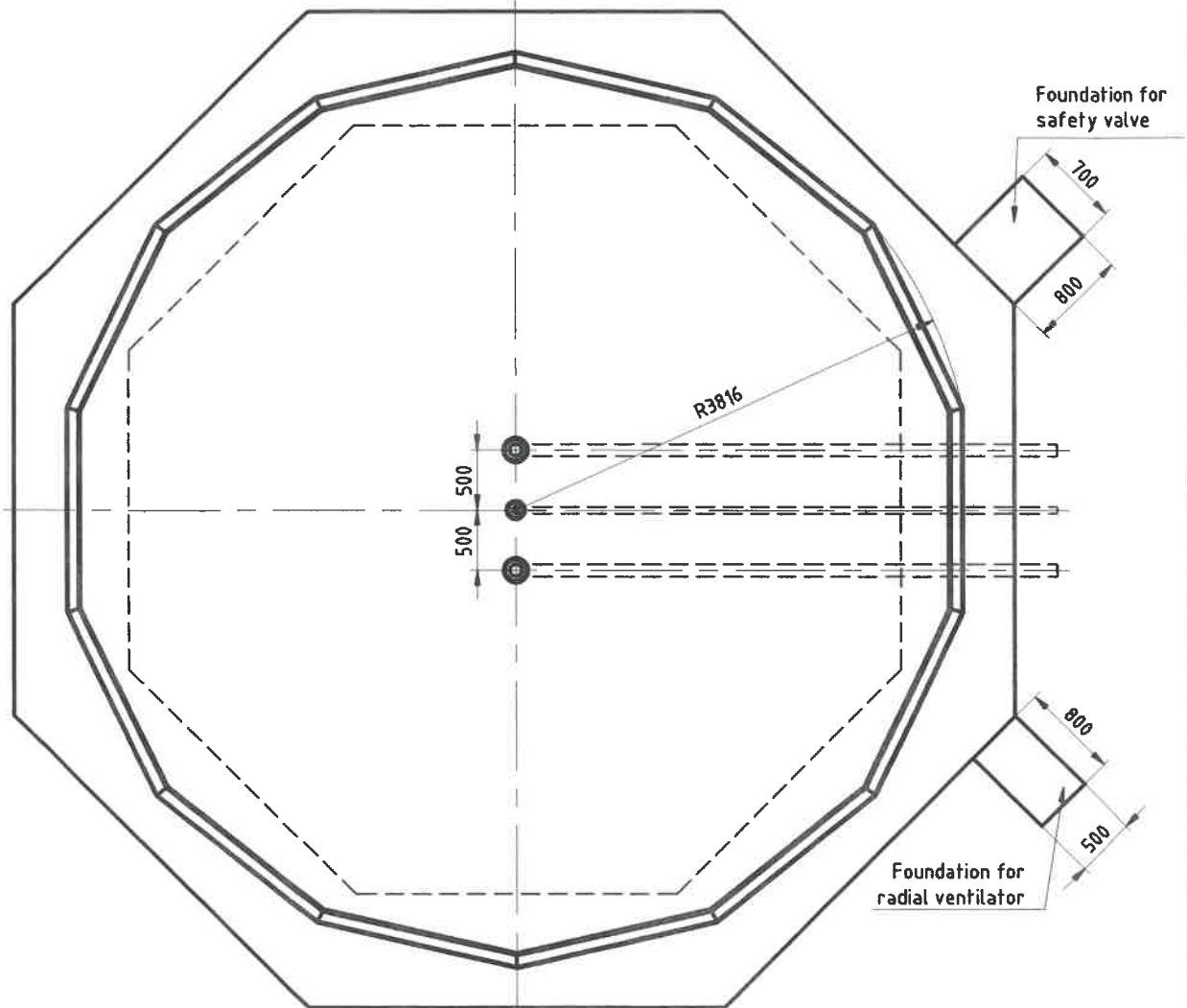
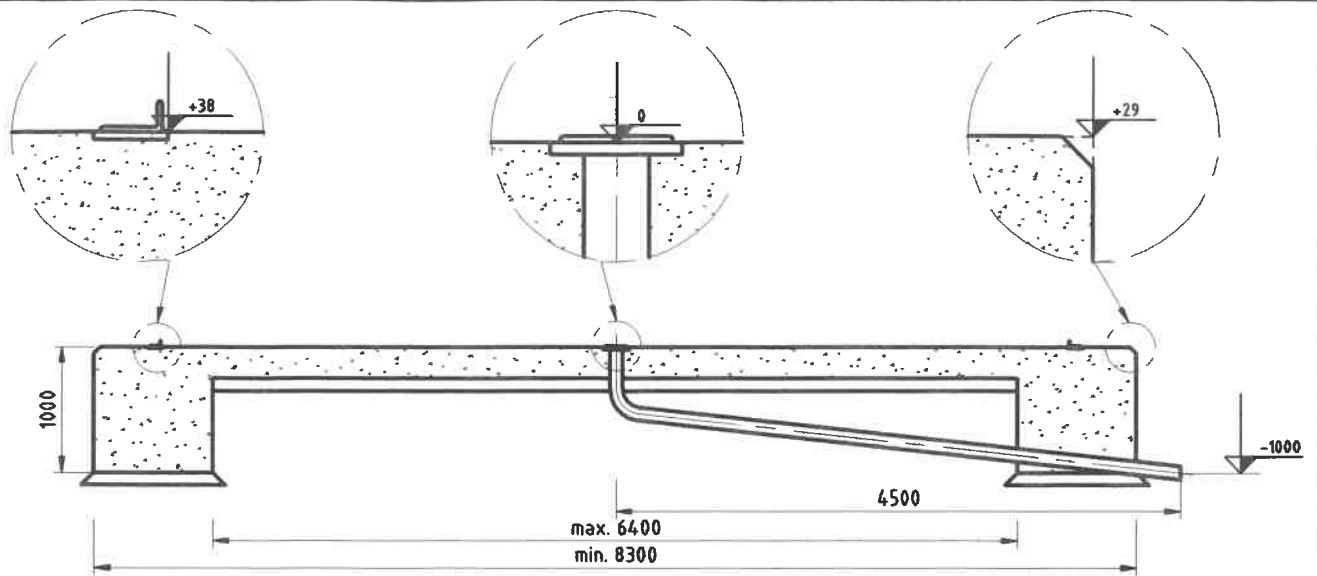
Operasjons og vedlikeholdsmanual

For

Dobbel Membran Gass Klokke

Type B9 114

Serienummer B-00069



The surface has to be smooth and flat.

Dieser Plan ist unser geistiges Eigentum und durch das Urheber-
 rechtsgesetz BOB. 11/1936 geschützt. Seine unbilligliche Ver-
 wendung, Vervielfältigung oder Übersetzung an Dritte ist hierdurch
 untersagt. Durch technischen Fortschritt bedingte Maß- und Kon-
 struktionsänderungen vorbehalten.

"i"		
"h"		
"g"		
"f"		
"e"		
"d"		
"c"		
"b"		
"a"		
Änd.	Tag	Name

Freimaßtoleranzen		Halbzeug	
DIN 7168		Werkstoff	
mittel		B 225	
2000	Tag	Name	
Gez.	10.08.	Freißmuth	
Bearb.			
Gepr.			
SATTLER			
Multi-TEX			
A-8041 Graz-Thondorf / A-7571			

Bauherr, Besteller	
SVENSKA NEUERO MANSERUDS (S)	
600881	
Benennung	
Foundation plan gas holder 270m³	
Zeichnung Nr.	
50 BA 187-3 A3a	
Ersatz für	
Küdersdorf	

Maßstab
1:60
Reg. Zeichen