

# Transport- och nedläggningsanvisning

För Biovac Dynamic 8



**BIOVAC SVERIGE AB**

0522-130 00 · info@biovac.se · www.biovac.se

Avlopp för  
hela livet |



## GENERELLT

Vissa krav ställs för installation av glasfibertankar. Vid nedgrävning kan slarvig nedsättning och felaktig återfyllning orsaka skador på tanken. Detta kan i sin tur kan leda till att grundvattnet förorenas. Fästet för styrsåpet är monterat på tanken. Styrsåpet är avsett att placeras på tankfästen och måste installeras av en servicetekniker. Pallen som medföljer systemet får endast handhas av en servicetekniker från Biovac.

## TRANSPORT OCH PLACERING AV ANLÄGGNING

Minireningsverket får inte utsättas för stötar, slag eller stå på vassa föremål under transport eller lagring. Kontrollera om det finns transportskador som kan behöva repareras innan tanken grävs ner. För tömning av slam får anläggningen inte vara nedgrävd mer än 30 meter från vägen och inte lägre än 5 meter från vägens höjd.

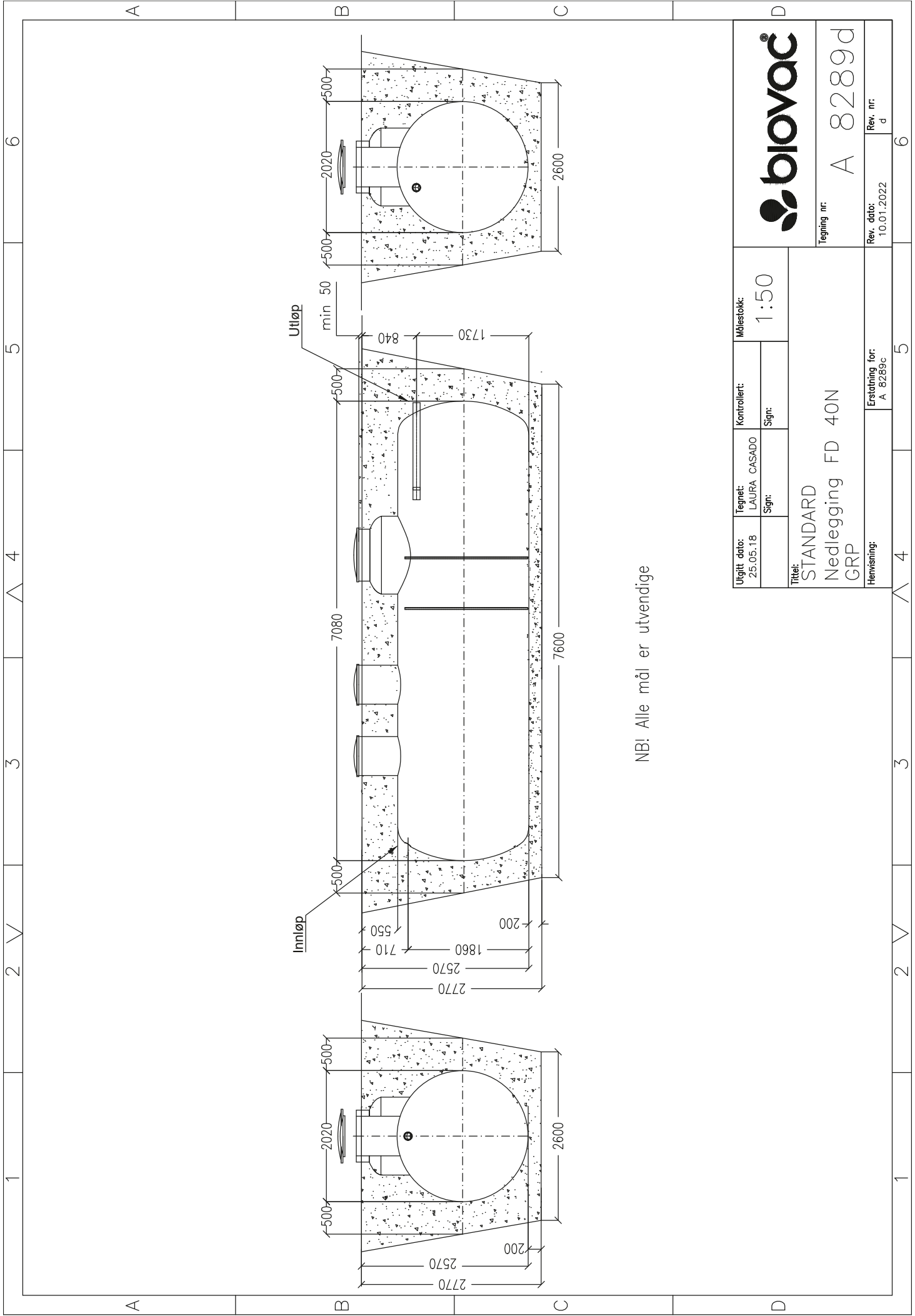
## GRÄVNING

Marken i gropen måste vara hållbar och motstå trycket från den fyllda tanken utan att det uppstår sättningar. Tankgropen grävs minst 50 cm bredare än tanken. Se ritning på följande sida.


Om tanken ska placeras i lös jord, lera, silt eller liknande måste gropväggen säkras med fiberduk.

Gropens botten måste anpassas så att anläggningens lock är 10-15 cm över den plana terrängen.

**OBS! Om det behövs kan en förhöjningshals användas, men maximal täckning från toppen på tanken får inte överstiga 100 cm. Detta motsvarar maximalt 50 cm förhöjningshals. När du använder förhöjningshals behöver du ett extra förlängningsstycke för stativet till styrsåpet.**



NB! Alle mål er utvendige

		Tegning nr. A 8289d	
Utgitt dato: 25.05.18 Tegnet: LAURA CASADO Sign:		Kontrollert: Sign:	
Målestokk: 1:50		Erstatning for: A 8289c	
Titel: STANDARD Nedlegging FD 40N GRP		Rev. dato: 10.01.2022 Rev. nr. d	
Henvising:		d	

## DRÄNERING/EXTERNT VATTEN

Anläggningsgropen dräneras så att grundvattennivån sänks till 20 cm under botten i den utgrävda gropen. Om detta inte är möjligt måste reningsverket förankras. Grundvattennivån bör inte under några omständigheter vara högre än 100 cm ovanför botten på reningsverket.

**Till anläggningen får man endast koppla hushållsavlopp så som gråvatten och svartvatten.**

**Anläggningen får inte ta emot takvatten, dräneringsvatten, vatten från vattenreningsverk etc.**

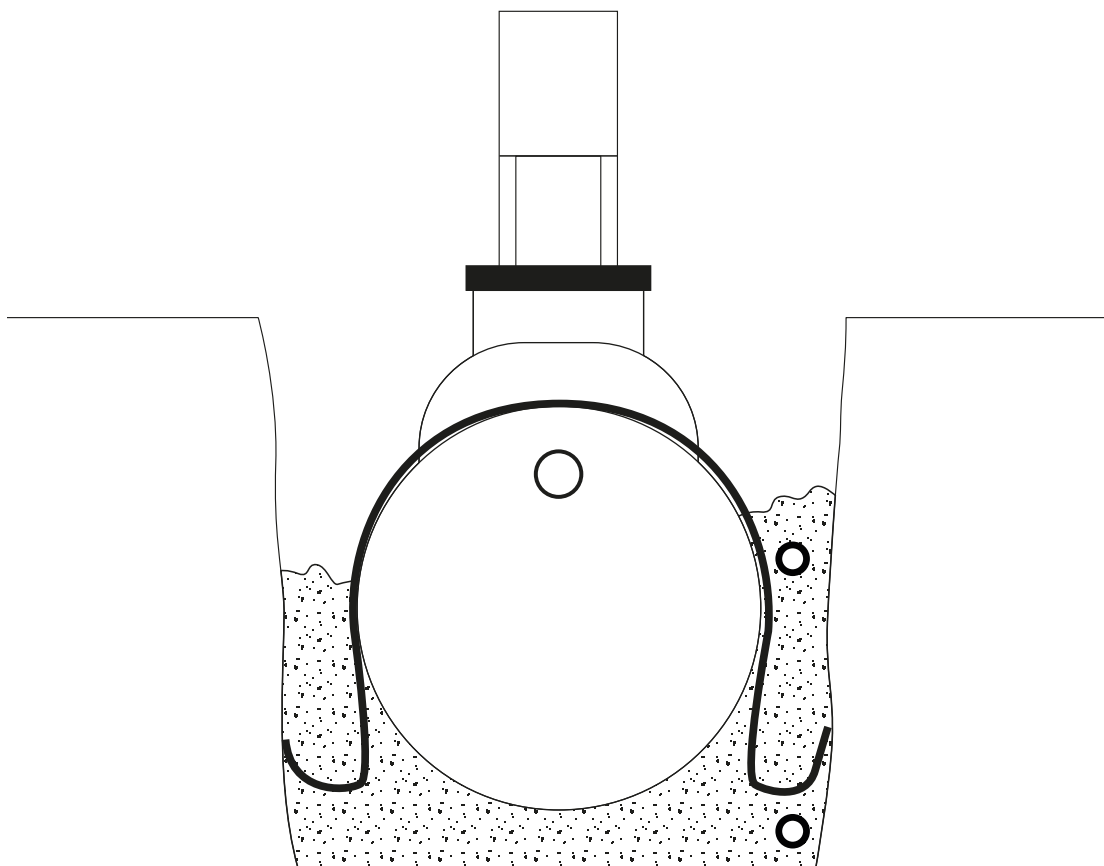
**Vid service ska ledningar kontrolleras noggrant.**

Tanken ska förankras om överfyllningen inte är tillräcklig för att hålla emot den flytkraft som kan uppstå om grundvattnet är högt. Man kan då förankra reningsverket i armerade betongbalkar eller plattor. Sänk grundvattnet till åtminstone 20 cm under diken.

I extrema grundvattenförhållanden och/eller i byggropar med täta massor (t.ex. lera) skulle vi rekommendera att lägga till permanent dränering. **Se illustration nedan.**

Använd alltid singel eller makadam med en kornfördelning på 8-16 mm som återfyllnadsmassa.

Även om reningsverket är förankrad måste det alltid finnas en minst 20 cm tjock bas med återfyllnadsmassa mellan tank och förankringspunkt. För information om alternativa metoder för förankring hänvisar vi till Vestfold Plastindustri AS: s transport- och nedläggningsinstruktioner för glasfiberförstärkt polyester.

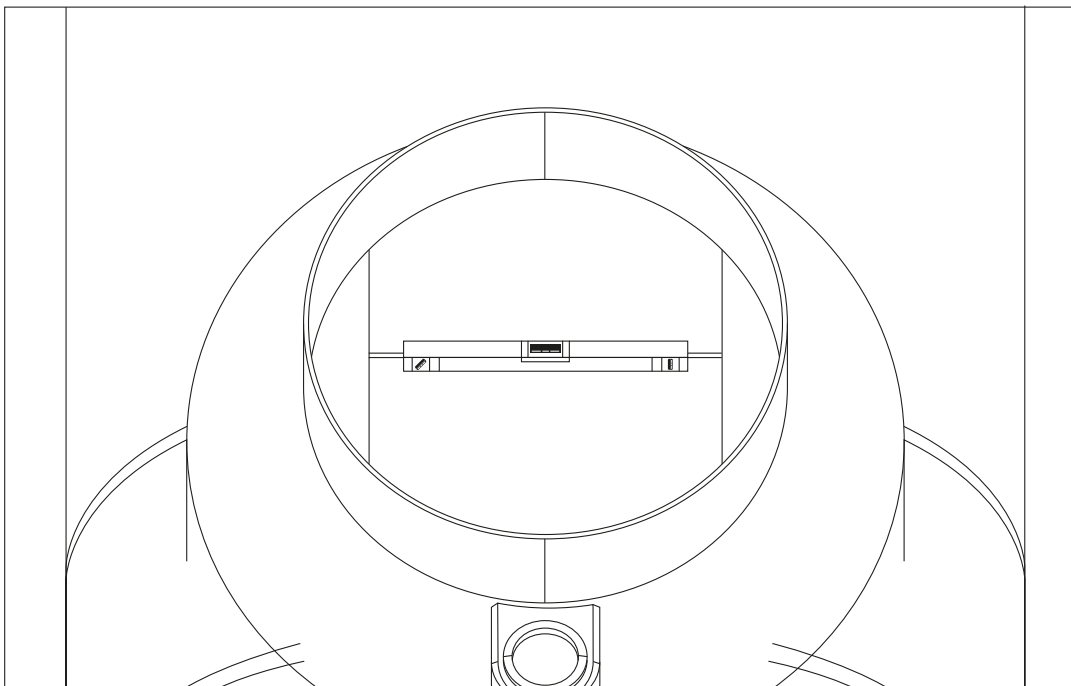


## NEDLÄGGNING

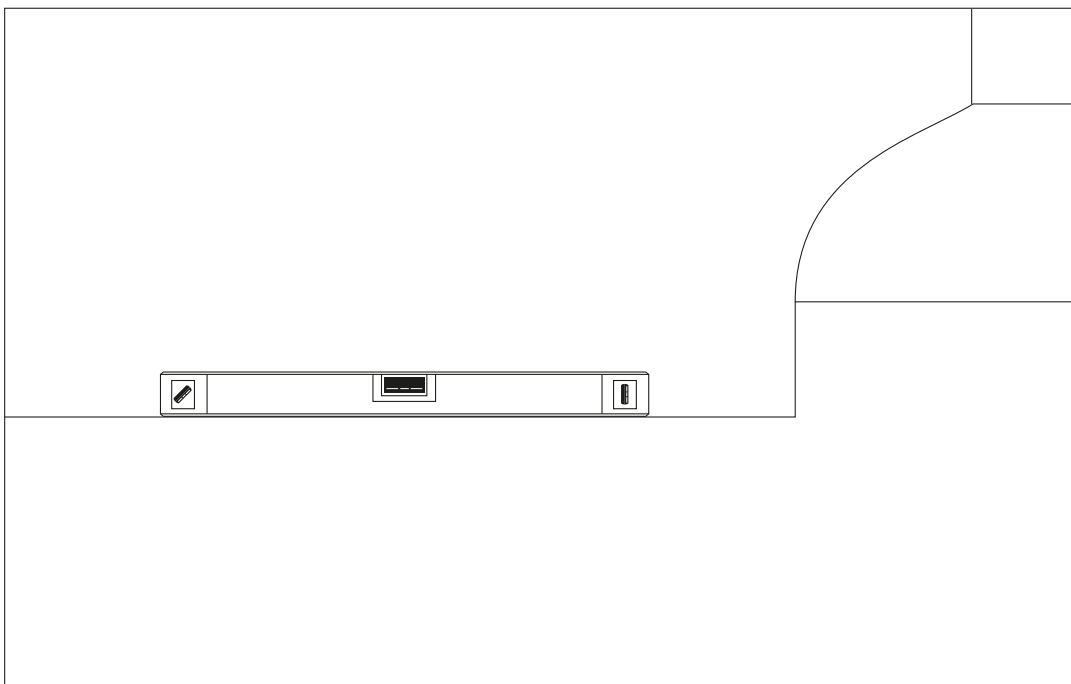
Innan du sänker ner anläggningen ska botten av schaktet fyllas med makadam (8-16 mm). Det ska utjämnas och vibreras till ett plant vågrätt underlag på 20 cm som bas till reningsverket.

Tanken lyfts sedan på plats med hjälp av remmar i lyftöglorna. **GODKÄNT SOM LYFTÖGLOR.**

**Kontrollera att tanken står vågrätt innan du fyller igen gropen. Detta kontrolleras genom att lägga ett vattenpass på kanten av delningsväggen i reningsverket. Se illustration nedan.**



**Tanken kontrolleras i längdriktningen genom att lägga ett vattenpass på toppen av tanken. Passets längd ska vara ett minst en meter. Se illustration nedan.**



## ÅTERFYLLNING

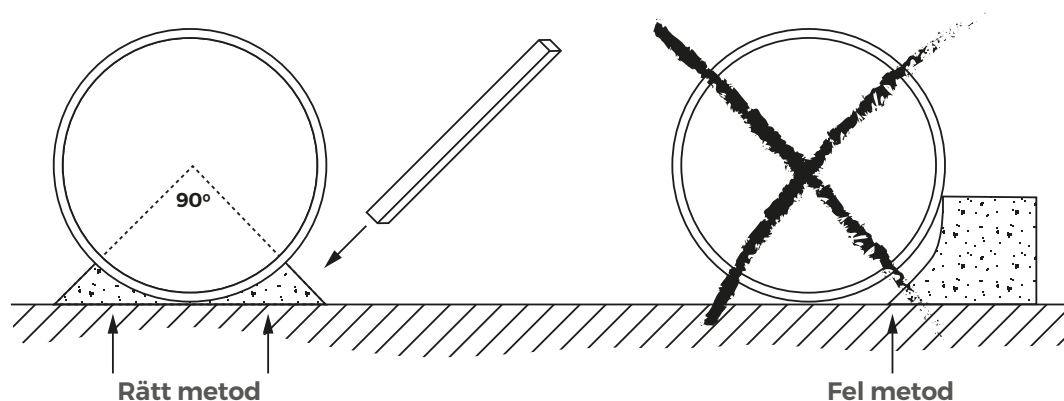
Återfyll gropen med makadam (8-16 mm) som komprimeras i lager runt anläggningen upp till 20 cm under den övre brunnen.

Det är mycket viktigt att återfyllningsmassorna packas väl under tankens sidor och ändbottnar. Det gäller särskilt under tankens nedre kvartscirkel. Grusmassan ska packas lager för lager. Varje lager bör vara ca. 30 cm tjockt.

Återstående fyllning kan göras med t.ex. singel, sten och lerfria utgrävda massor. Alla återfyllningsmaterial måste vara tjälfria och inte innehålla snö eller is.

Reningsverket är konstruerat för installation där man inte ska köra med fordon. Vid behov av förstärkt installation måste du kontakta leverantören.

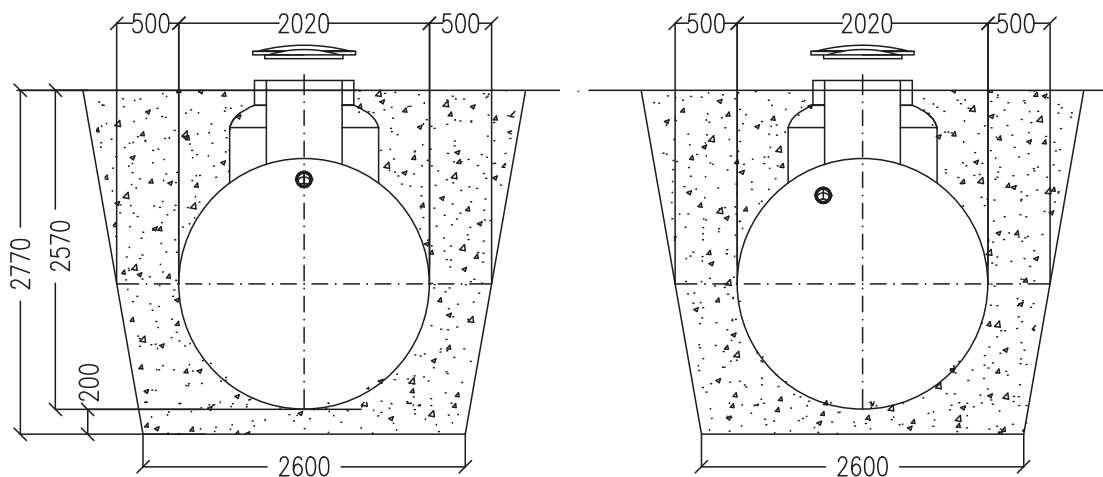
**Se nedanstående illustration: Packning av fyllnadsmassa under tankens botten kvartscirkel.**  
**Källa: Transport- och nedläggningsinstruktioner för tankar i glasfiberförstärkt polyester (GRP), Vestfold Plastindustri.**



## ANSLUTNING/MONTERING

Reningsverket ska anslutas med 160 mm inloppsrör och 110 cm utloppsrör.

Se inlopp och utlopp i nedanstående illustrationer.



## ISOLERING AV TANK OCH RÖRDIKEN

Vid grunda schakt eller om tanken är delvis nedgrävd på tjälfritt djup måste rör och reningsverk isoleras med markisolering. Vid installation till ett fritidshus eller annan verksamhet som lämnas oanvänt en längre tid måste särskild uppmärksamhet ägnas åt detta. Bedömning av behovet av isolering bör göras i samråd med den aktuella rörläggaren eller entreprenören.

**OBS! Täck max 100 cm från toppen av tanken. Detta motsvarar max 50 cm ledhals.**

## STRÖM/LARM

Det är krav på separat krets till anläggningen. Man ska även installera överspänningskydd/grovskydd och en godkänd jordfelsbrytare. Anläggningen är försedd med en kombinerad brytare och larmbox som kan monteras externt på vägg på synligt avstånd från reningsverket. Det ska vara strömförsörjning fram till strömbrytaren (3G2,5). Från switchen läggs en jordkabel (min 5G2,5). Kabeln skall placeras i kabelrör (50 mm). Anläggningen ska kopplas in inom tre dagar efter nedgrävning.

### **OBS!**

**Styrskåp ska installeras av en servicetekniker så länge det inte finns något annat avtal.**

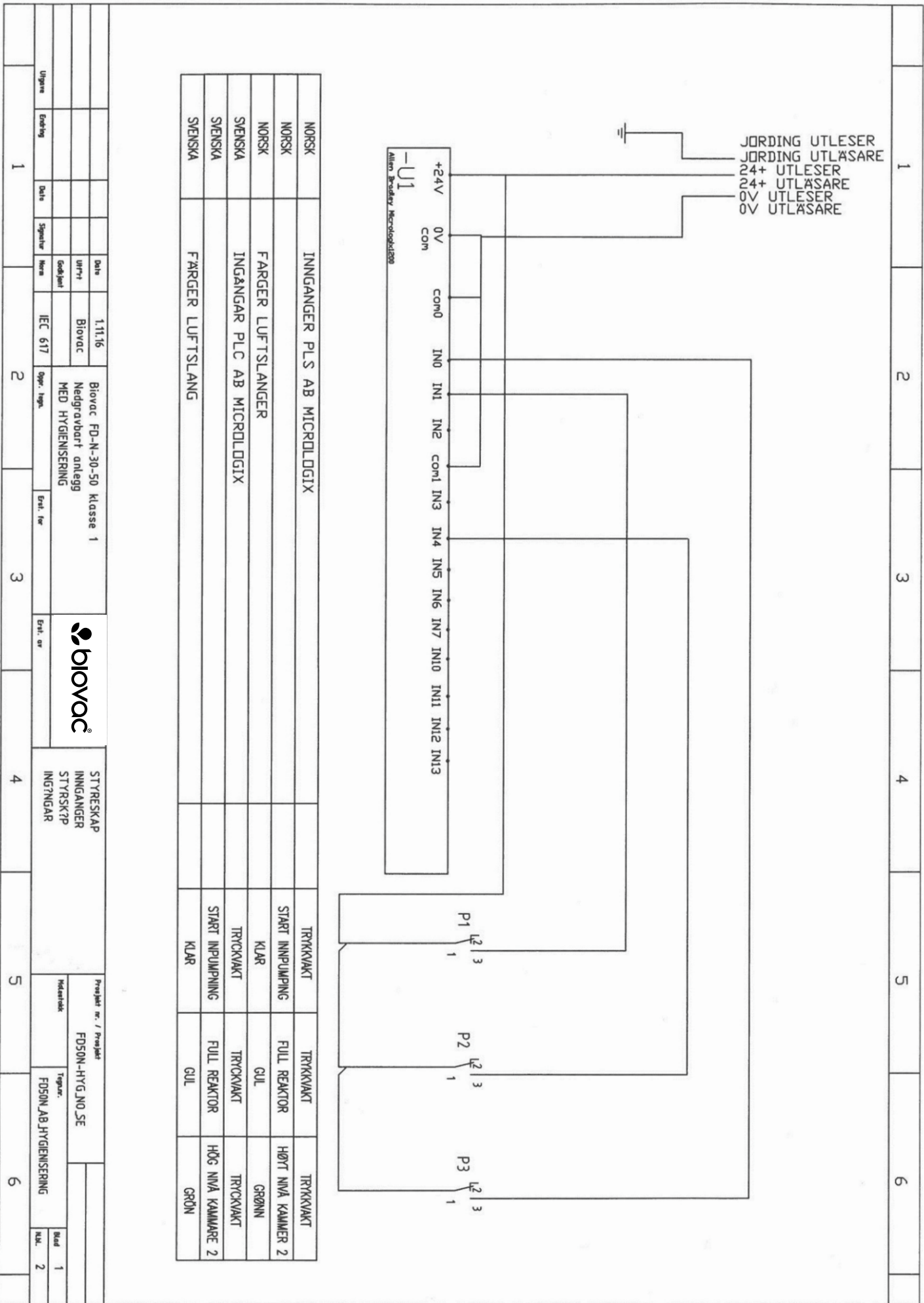
**Se sidorna 8-12 för elschema!**

## FÄRDIGSTÄLLANDE

Efter nedläggning och återfyllning ska reningsverket fyllas med vatten i samtliga kammare.

Det måste finnas permanent ström ansluten till systemet innan installationen kan slutföras.

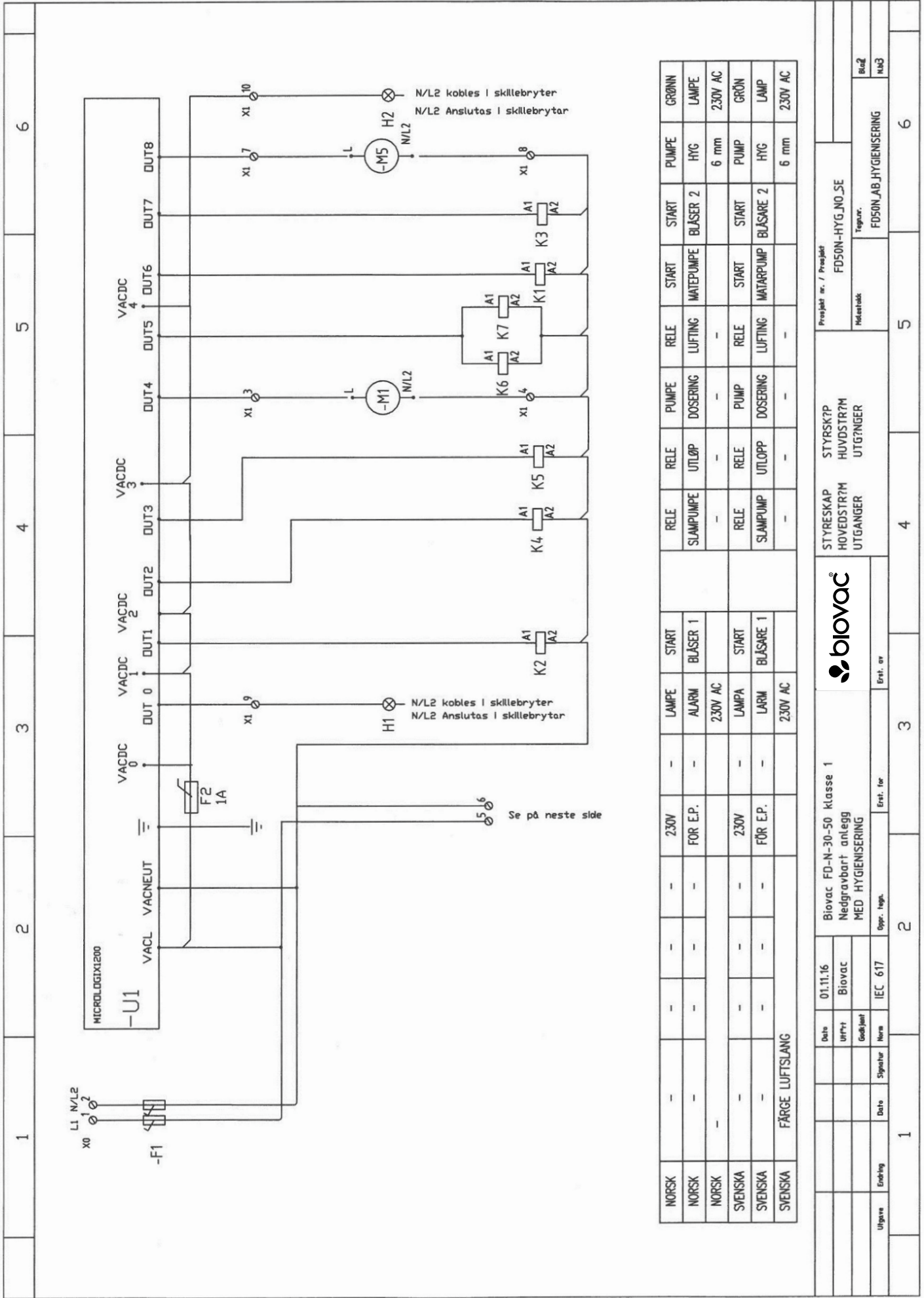
En Biovac servicetekniker kontaktas för installation av styrskåp, driftsättning av systemet och utbildning i hur anläggningen fungerar.



NORSK	INNGANGER PLS AB MICROLOGIX	TRYKKVAKT	TRYKKVAKT	TRYKKVAKT
NORSK		START INNPUMPING	FULL REAKTOR	HØYT NIVA KAMMER 2
NORSK	FARGER LUFTSLANGER	KLAR	GUL	GRØNN
SVENSKA	INGÅNGAR PLC AB MICROLOGIX	TRYCKVAKT	TRYCKVAKT	TRYCKVAKT
SVENSKA		START INNPUMPING	FULL REAKTOR	HØG NIVA KAMMARE 2
SVENSKA	FARGER LUFTSLANG	KLAR	GUL	GRÖN

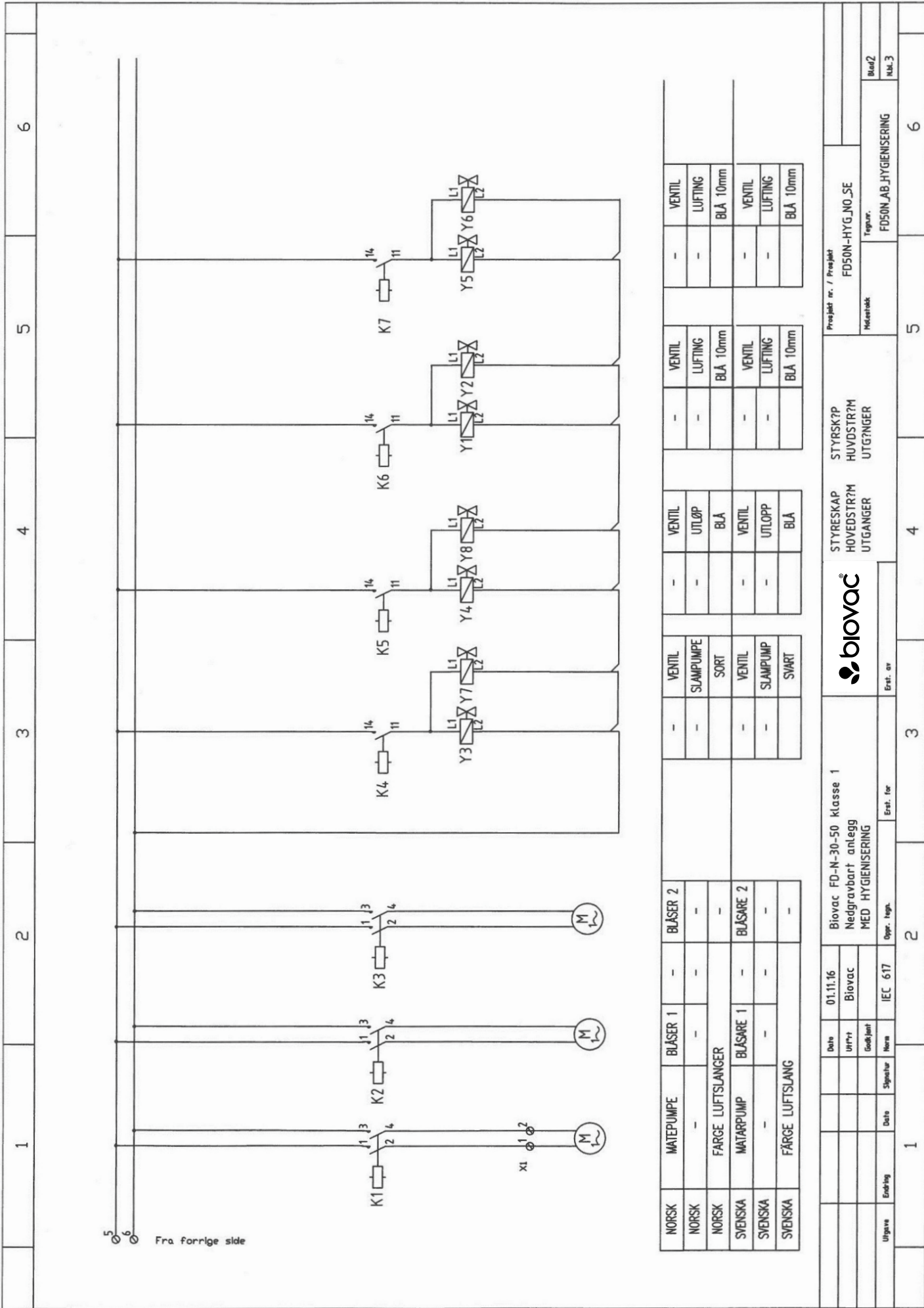
		1.11.16	Biovac FD-N-30-50 Klasse 1			STYRESKAP INNGANGER STYRSK7P INGNGAR				
		Biovac	MED Hygienisering				Privatlbt nr. / Privatlbt FD50N-HYGJNO_SE			
		MED Hygienisering	IEC 617				Tragnr. FD50N_AB_HYGIENISERING			
1	2	3	4	5			6	1		
		1					1	2		





NORSK	230V	LAMPE	START	RELE	PUMPE	RELE	START	PUMPE	GRÖNN
NORSK	FOR E.P.	ALARM	BLÅSER 1	SLAMPUMPE	DOSERING	LUFTING	MATEPUMPE	HYG	LAMPE
NORSK								6 mm	230V AC
SVENSKA	230V	LAMPA	START	RELE	PUMP	RELE	START	PUMP	GRÖN
SVENSKA	FÖR E.P.	LARM	BLÅSARE 1	SLAMPUMP	DOSERING	LUFTING	MATARPUMP	HYG	LAMP
SVENSKA								6 mm	230V AC

01.11.16		Biovac FD-N-30-50 Klasse 1		STYRESKAP		STYRSK7P		Projekt nr. / Prosjekt		FD50N-HYG_NO_SE	
Biovac		Nedgravbart anlegg		HOVEDSTR7M		HUVOSTR7M		Hidantak		Tegnr.	
IEC 617		MED HYGIENSERING		UTGANGER		UTG7NGER		FD50N_AB_HYGIENSERING		Blad	
Oppr. tegn.		Erst. for		Erst. av						No3	
1		2		3		4		5		6	



NORSK	MATERPUMPE	BLÅSER 1	-	BLÅSER 2	-	VENTIL	-	VENTIL	-	VENTIL	-	VENTIL	-
NORSK	-	-	-	-	-	SLAMPUMPE	-	UTLØP	-	LUFTING	-	LUFTING	-
NORSK	FARGE LUFTSLANGER	-	-	-	-	SORT	-	BLÅ	-	BLÅ 10mm	-	BLÅ 10mm	-
SVENSKA	MATARPUMP	BLÅSARE 1	-	BLÅSARE 2	-	VENTIL	-	VENTIL	-	VENTIL	-	VENTIL	-
SVENSKA	-	-	-	-	-	SLAMPUMP	-	UTLOPP	-	LUFTING	-	LUFTING	-
SVENSKA	FÄRGE LUFTSLANG	-	-	-	-	SVART	-	BLÅ	-	BLÅ 10mm	-	BLÅ 10mm	-

Utgave		Ereft. ing		Date		Signatur		Oppr. tegn.		Eret. for		Eret. av					
1		1		01.11.16		Biovac		IEC 617				3					
Biovac FD-N-30-50 klasse 1												STYRESKAP		STYRSK?P			
Nedgravbart anlegg												HOVEDSTR?M		HUVDRTR?M			
MED HYGIENISERING												UTGANGER		UTG?NGER			
Prosjekt nr. / Prosjekt												FD50N-HYG_NO_SE					
Målestokk												Tegnar.					
												FD50N AB_HYGIENISERING					
												Blad 2					
												Blad 3					
1			2			3			4			5			6		

Rekkeklekke Terminaler	Kabel nr. Kabel nr.	Kabeltype Typ kabel	Adresse Adress	Komponentnavn Komponentnam	Last Last kw	Last Last A	Prosjekt nr. / Prosjekt			Blad 3	
NORSK										Blad 3	
-X0: 1-2	PFSP	2 2.5	TILF?RSEL	STYRESKAP		16	FD50N-HYG_NO_SE			Blad 3	
-X1: 1-2	PFSP	2 1.5		MATEPUMPE		5,88	FD50N_AD_HYGIENSERING			Blad 3	
- K2M	PFSP	2 1.5		BL?SER 1		0,9	Tegnr.:			Blad 3	
- K3M	PFSP	2 1.5		BL?SER 2		0,9	Målestikk			Blad 3	
-X1: 3-4	PFSP	2 1.5		DOS. PUMPE			Prosjekt nr. / Prosjekt			Blad 3	
-X1: 5-6	PFSP	2 1+ j		ETTERPOLERING 230V AC			FD50N-HYG_NO_SE			Blad 3	
-X1: 7-8	PFSP	2 1+ j		HYGIENSERINGSPUMPE			Tegnr.:			Blad 3	
-X1: 9	PFSP	2 0.75		ALARMLAMPE 230V AC			Målestikk			Blad 3	
-X1: 10	PFSP	2 1+ j		GR?NN LAMPE 230V AC			Prosjekt nr. / Prosjekt			Blad 3	
SVENSKA										Blad 3	
-X0: 1-2	PFSP	2 2.5		MATNING STYRSKAP		16	FD50N-HYG_NO_SE			Blad 3	
-X1: 1-2	PFSP	2 1.5		MATARPUMP		5,88	Tegnr.:			Blad 3	
- K2M	PFSP	2 1.5		BL?SARE 1		0,9	Målestikk			Blad 3	
- K3M	PFSP	2 1.5		BL?SARE 2		0,9	Prosjekt nr. / Prosjekt			Blad 3	
-X1: 3-4	PFSP	2 1.5		DOS. PUMP			FD50N-HYG_NO_SE			Blad 3	
-X1: 5-6	PFSP	2 1+ j		ETTERPOLERING 230V AC			Tegnr.:			Blad 3	
-X1: 7-8	PFSP	2 1+ j		HYGIENSERINGSPUMP			Målestikk			Blad 3	
-X1: 9	PFSP	2 0.75		LARMLAMPA 230V AC			Prosjekt nr. / Prosjekt			Blad 3	
-X1: 10	PFSP	2 1+ j		GR?N LAMPA 230V AC			FD50N-HYG_NO_SE			Blad 3	
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div> <p>01.11.16</p> <p>Date</p> </div> <div> <p>Biovac</p> <p>Uffrt</p> </div> <div> <p>Biovac</p> <p>Godkjant</p> </div> <div> <p>IEC 617</p> <p>Norm</p> </div> <div> <p>Biovac FD-N-30-50 Klasse 1</p> <p>Nedgravbart anlegg</p> <p>MED HYGIENSERING</p> </div> <div> <p>Oppr. tegn.</p> <p>Erst. av</p> </div> <div> <p>Erst. for</p> </div> </div>										Blad 3	

1	2	3	4	5	6																
<p>4+J 2,5 mm<sup>2</sup> PFSP e.t. i trekkerør fra Alarm-/Skillebryter til Styreskap i renseanlegg</p> <p>4+J 2,5 mm<sup>2</sup> EKLK e.t. i Kabelrør larm/Brytare till styrskåp i renningsverket</p>																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">2x230V</td> <td style="width: 25%;">RØDLAMPE</td> <td style="width: 25%;">GRØNNLAMPE</td> <td style="width: 25%;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td>ALARM</td> <td>DRIFT</td> <td></td> </tr> <tr> <td>230V</td> <td>RØDLAMPA</td> <td>GRØNLAMPA</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>LARM</td> <td>DRIFT</td> <td></td> </tr> </table>						2x230V	RØDLAMPE	GRØNNLAMPE			ALARM	DRIFT		230V	RØDLAMPA	GRØNLAMPA			LARM	DRIFT	
2x230V	RØDLAMPE	GRØNNLAMPE																			
	ALARM	DRIFT																			
230V	RØDLAMPA	GRØNLAMPA																			
	LARM	DRIFT																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">Utgave</td> <td style="width: 25%;">Endring</td> <td style="width: 25%;">Date</td> <td style="width: 25%;">Signatur</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Utgave	Endring	Date	Signatur							Alarm-/Skillebryter Larm-/Brytare									
Utgave	Endring	Date	Signatur																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">Date</td> <td style="width: 25%;">22.04.15</td> <td style="width: 25%;">Biovac</td> <td style="width: 25%;">FD-N-30/FD-N-50</td> </tr> <tr> <td>Utført</td> <td>FF</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Godkjent</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Norm</td> <td>IEC 617</td> <td>Oppr. tegn.</td> <td>-</td> </tr> </table>		Date	22.04.15	Biovac	FD-N-30/FD-N-50	Utført	FF			Godkjent				Norm	IEC 617	Oppr. tegn.	-	Prosjekt nr. / Prosjekt Målestokk Tegnar. Blad 1 Nbl. -		Erst. av Erst. for	
Date	22.04.15	Biovac	FD-N-30/FD-N-50																		
Utført	FF																				
Godkjent																					
Norm	IEC 617	Oppr. tegn.	-																		
1	2	3	4	5	6																

# Lycka till!

Tänk på att en noga genomförd  
entreprenad är en förutsättning för  
att garantier och serviceavtal gäller.

*Mvh. Biovac Sverige AB*