

Onderhouds- & bedieningsvoorschrift
pomptype BSV- 280 - 1
Gemaal De Helsdeur, pompeenheid 4

STORK®

Stork Bosman B.V.

Postbus 3701
NL 3265 ZG Piershil

Telefoon: 0186 69 10 22
Telefax : 0186 69 13 67



Nr.	9142
Blad	4 van 12
Datum	juni 1997

3. LIJST VAN TOEGEPASTE APPARATUUR.

Pomp:

Fabrikaat	: BW / IP International B.V. Stork Engineered Pumps
Type	: BSV 280 - 1
Capaciteit	: 54000 m3/h.
H man.	: 2,7 m.v.k.
Toerental pomp	: 79 min.-1
Gewicht	: ca. 23000 kg.
Pomppnr.	: 33607
Aantal	: 1 stuks

Electromotor: (levering door GTI Electroproject)

Fabrikaat	: Siemens
Type	: 1 LA 8 457
Aantal	: 1 stuks
Vermogen	: 600 kW.
Toerental	: 750 min.-1
Spanning	: 400V / 50 Hz.

Tandwielkast

Fabrikaat	: Brook & Hansen
Type	: QVRJ2 - CDN - 9
Aantal	: 1 stuks
Olie / luchtcooler	: type A3
Opgenomen vermogen	: 600 kW.
Toerentallen	: 750 / 79,1 min-1
Smering	: d.m.v. standaard motorpompsmering.

Koppeling tussen tandwielkast en electromotor:

Fabrikaat	: Flender
Type	: N-Eupex
Aantal	: 1

Koppeling tussen pomp en tandwielkast:

Fabrikaat	: Flender.
Type	: Arpex ARS - 6 NHN 667 - 6
Aantal	: 1stuks

Onderhouds- & bedieningsvoorschrift
pomptype BSV- 280 - 1
Gemaal De Helsdeur, pompeenheid 4

STORK®

Stork Bosman B.V.

Postbus 3701
NL 3265 ZG Piershil

Telefoon: 0186 69 10 22
Telefax : 0186 69 13 67

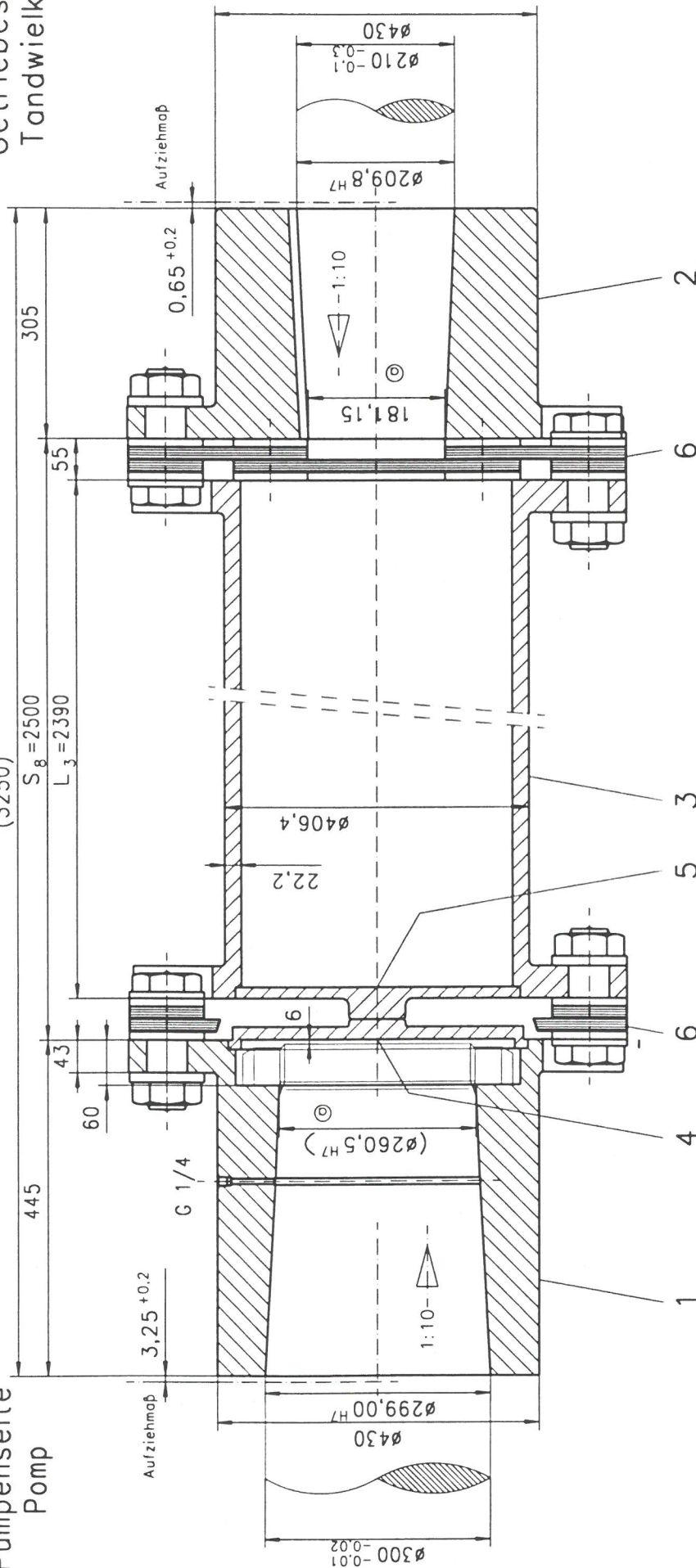


Nr.	9142
Blad	10
Datum	juni 1997

7. ARPEX KOPPELING / N-EUPEX KOPPELING.

Onder deze tab is opgenomen een "maatschets" en het "montagevoorschrift" van de lamellenkoppeling type ARPEX en een onderhoudsschrift van de N-Eupex koppeling.

Getriebe Seite
Tandwielkost

$$\begin{array}{r} S_8 = 2500 \\ L_3 = 2390 \end{array}$$


Gemacal "De Helsdeur"
POPPERENHEID 4

Auftrags-Nr.: 410.610.035 / 84.456

6	2	Lamellenpaket Lamellenpaket		S06-0667-006-000	
5	1	V-Stütze Hülse V-Support Huls	St52-3	S06-0667-039-000	
4	1	V-Stütze Nabe V-Support Naaf	St52-3	S06-0667-038-010	
3	1	H-Hülse H-Huls	St52-3/St52.0	S06-0667-016-000	
2	1	N-Nabe N-Naaf	St52-3	S06-0667-004-013	
1	1	N-Nabe N-Naaf	St52-3	S06-0667-004-012	
Teil-Nr. Artikel-Nr.	Menge Anlauf	Benennung Benaming	Werkstoff Materiaal	Zeichnungs-Nr. Tekkening-Nr.	Bemerkung Opmerking
Umlaufende Teile müssen vom Käufer gegen unbeabsichtigtes Berühren gesichert werden (Gesetz über techn. Arbeitsmittel)					

[illegible]

Diese technische Unterlage hat gesetzlichen Schutz (DIN 34)

1. Algemeen

1.1 Dit montagevoorschrift is slechts geldig voor de hierboven genoemde koppelingsgroottes.

2. Veiligheidsvoorzieningen

2.1 Roterende delen dienen door de koper tegen onopzettelijke aanraking te worden beschermd, overeenkomstig de geldende voorschriften van de Arbeidsinspectie.

2.2 Bij levering in het buitenland zijn de daar geldende veiligheidsvoorschriften in acht te nemen.

3. Voorbereidendemaatregelen

3.1 ARPEX-naven en bussen zijn bij levering voorzien van een anti-corrosiemiddel (Tectyl). Voor begin van de Montage moeten de pasboringen en de contactvlaktes voor schijven en moeren resp. pasbouten (afhankelijk van de montage volgens afbeelding I of II - zie punt 4) van elk anti-corrosiemiddel (Tectyl, verf etc.) ontdaan worden.

4. Montage

- Voor begin van de montage dienen de koppelingsdelen en de aseinden zorgvuldig te worden gereinigd.
- De naafdelen dienen bij voorkeur met behulp van montage gereedschap gemonteerd te worden. De assen mogen aan de binnenzijde van de naven niet doorsteken.
- De te verbinden machinedelen exact op de gewenste afstand brengen en de delen uitlijnen
- Spacer, evt. m.b.v. geschikte hefwerktuigen, tussen de naafdelen brengen

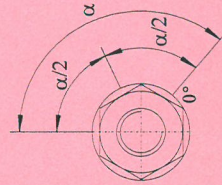
4.1 Aanhaalprocedure van de bouten

Lamellenpakketgr. 667
schroefgrotte : M52
sleutelswijdte : SW 80

a) Als eerste op de flens van een van de moeren een willekeurige nulstelling markeren (zie afbeelding I).

• Vanaf de nulstelling tweemaal de hoek $\alpha/2 = 37,5^\circ$ (totaalhoek $\alpha = 75^\circ$) tegen de klok in uitzetten en eveneens als punten op de flens van de moer markeren (zie afbeelding II). Ter vereenvoudiging kunnen de hoeken ook als boogmaat op de omtrek van de flens van de moer worden aangegeven (zie afbeelding I).

• Nu de nulstelling en de hoekmarkeringen op de dopsleutel overbrengen.



Hoek als boogmaat
 $\alpha = 63^\circ$
 $\alpha/2 = 33^\circ$

Afbeelding I

b) • het raakvlak van moer en boutkop en de schroefdraad van den pasbout met de meegeleverde smeerstof (Alttemp Q NB 50 - Klüber) invetten. Het lamellenpakket zodanig aan de koppelingsdelen bevestigen, dat de ringen (pos. 2 afbeelding III) altijd aan de flenszijde aanliggen. De moeren bij voorkeur zo monteren, dat deze aan de flenszijde aanliggen (zie afbeelding III). Is dit wegens ruimtegebrek niet mogelijk dan kan de montage ook andersom gebeuren.

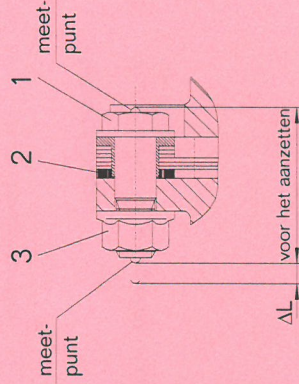
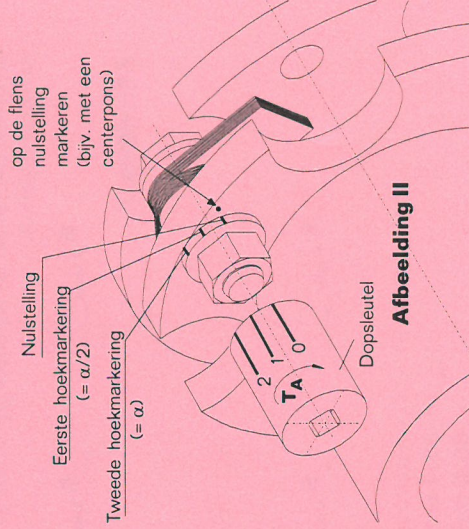
• Het opbrengen van de voorspanning in de bout moet gebeuren vanuit de moer (pos. 3 - afbeelding III) waarbij moet worden verhinderd dat de boutkop meedraait. Het gereedschap waarmee de bout wordt tegengehouden moet worden afgesteund op die flens waaraan het lamellenpakket wordt bevestigd. De moeren als volgt aanhalen:

4.2 Voorspannen van de pasbout volgens de hoekverdraaiingsmethode:

Montage dient als volgt plaats te vinden:

- De moeren na elkaar met $T_A = 1150 \text{ Nm}$ aanhalen.
- De nulstelling van de dopsleutel bij elke boutverbinding overbrengen op de flens (bijv. met een centerpons).
- De moeren na elkaar vanaf de nulstelling, zoals op de flens aangegeven, tot de eerste hoekmarkering op de dopsleutel aanhalen.

• Nadat alle moeren op deze wijze zijn aangehaald, e.e.a. nogmaals herhalen, echter nu tot de tweede markering op de dopsleutel



Afbeelding III

Indien men de boutverbinding hierna nogmaals wil controleren, kan dit d.m.v. het meten van de rek (ΔL). Voorwaarde is dan echter, dat de lengte van de bouten voor het aanhalen al is gemeten. Na het aanhalen zoals onder 4.2 in beschreven moeten de bouten $\Delta L = 0,40$ tot $0,44 \text{ mm}$ langer zijn geworden.

FLENDER		Montagevoorschrift voor lamellenpakketten t.b.v. ARPEX® koppelingen ARS06 - grotte 667		AN 4217 07.01.1997	
Bladzij 2 van 2					
5. Uitlijnen van de koppeling					
5.1		ARPEX-koppelingen compenseren uitlijnfouten van de te verbinden assen.			
5.2		Koppelingen mit twee lamellenpakketten nemen axiale, radiale en hoefkafwijken op. Koppelingen mit een lamellenpakket nemen alleen hoek- en axiale afwijkingen op.			
5.3		Bij het uitrichten van de machinedelen dient door middel van een schuifmaat de afstand S_1 (zie afbeelding IV) tussen de koppelingsflensen op meerdere plaatsen te worden gemeten. Ligen de flensafstanden binnen de hieronder genoemde $S_{1\max}/S_{1\min}$ warden, dan zij de machinedelen voldoende uitgericht.			
		Afbeelding IV $\begin{aligned} S_1 &= \text{afstand van de koppelingsflensen} \\ S_{1\min} &= 53,4 \text{ mm} \\ S_{1\max} &= 56,6 \text{ mm} \\ M &= \text{meetpunt} \end{aligned}$			
		Attentie: De montageverschuiving mag de opgegeven waarden van $S_{1\min}$ en $S_{1\max}$ niet bovengaan. Het is daarom aan te bevelen, de koppelingen zo te richten, dat de montageverschuiving kleiner is dan boven vermeld.			
6.		In bedrijfsname			
6.1		Voor in bedrijfsname nogmaals de uitlijning en de schroefverbinding controleren en indien nodig corrigeren.			
A. Friedr. Flender AG, Postfach 1364, D-46393 Bocholt					

Det technisch dokument geniet wettelijke bescherming (DIN 34).

Telefon 02871/92-0, Telefax 02871/922 596, Telex 813 841	
--	--