

APROBAT
DIRECTOR GENERAL ADJUNCT
Dan Laurentiu TUDOR

AVIZAT
DIRECTOR TEHNIC
Constantin DOBRE

SECȚIUNEA II
CAIET DE SARCINI nr. 19 PS/ 2017
pentru furnizarea de produse

Ventil reglaj DN 50, PN 250, pregătit pentru acționarea electrică AUMA SAR 07.5, fără acționare electrică-pentru injecție SRR 140/16 ata-60t/h și SRR 140/9 ata-60t/h) din Centrala Termoelectrică București Sud.

Cap.I Obiectul caietului de sarcini

Obiectul prezentului caiet de sarcini este furnizarea pieselor de schimb detaliate în anexa 1.

Cap.II Scopul achiziției produselor

Achiziția produselor din prezentul caiet de sarcini se face în scopul utilizării la reparațiile din CTE Sud, respectiv înlocuirea VR Dn50Pn250 injecție SRR 140/16-60 t/h și SRR 140/9-60 t/h.

Cap.III Termenul de livrare

1. Termenul de livrare pentru piesele de schimb care fac obiectul prezentului caiet de sarcini este de 180 zile calendaristice de la data perfectării contractului.

2. Beneficiarul nu va accepta decalări ale termenelor de livrare după semnarea contractului, deoarece piesele de schimb achiziționate vor fi folosite la lucrările de reparații ale instalațiilor și agregatelor energetice din cadrul CTE Sud și sunt corelate cu termenele de execuție ale reparațiilor.

Cap.IV Caracteristici tehnice ale produselor

Caracteristicile tehnice ale produsului sunt conform cu desenul nr. C-22536/GB (pos.3) anexat.

Cap.V Cerințe tehnice impuse de autoritatea contractantă în faza de ofertare

Oferta tehnică va cuprinde date tehnice și informații care să dovedească că produsele oferite îndeplinesc toate condițiile tehnice descrise la capitolul anterior.

1). În oferta tehnică ofertantul va certifica furnizarea produselor solicitate în anexa nr.1.

2). În oferta tehnică se vor înscrie în mod obligatoriu informații privind termenul de livrare al produselor oferite.

3). Se vor prezenta fișele tehnice ale produselor oferite, specificații tehnice, materialele din care sunt confecționate componentele ventilului de reglaj, codurile de producător, desene (secțiuni, cote de gabarit, definirea părților componente, etc), orice alte informații care contribuie la descrierea cât mai detaliată a produselor oferite.

4) În cadrul ofertei tehnice se vor prezenta acte doveditoare care să confirme că produsele ce fac obiectul prezentului caiet de sarcini, sunt fabricate în sistemul de management al calității conform cu SR EN ISO 9001/2008 sau conform oricărui alt standard de calitate echivalent.

5) Documentele anexate de beneficiar, în vederea ofertării produselor, pentru echipamentele existente în instalație, sunt după cum urmează:

- a) Desen E-56099/GB = dimensiuni de gabarit ale ventilelor (ANEXA nr. 2),
- b) Desenul KB-99294962-1-03/GB care reprezintă diagrama de funcționare (ANEXA nr. 3),
- c) Desenul C-22536/GB (pos.3) care reprezintă vederea în secțiune a ventilelor (ANEXA nr. 4),
- d) Fișele cu caracteristicile tehnice de funcționare ale ventilelor nr. 99.04062-1 și nr. 15100772.30 (ANEXA nr. 5, respectiv ANEXA nr. 6),
- e) Desenul U3.3048 care reprezintă dimensiunile de gabarit și montaj ale actionarilor AUMA, care se vor refolosi la echiparea ventilelor livrate (ANEXA nr. 7),
- f) Fișele tehnice pentru cele două actionari AUMA, care se vor refolosi la echiparea ventilelor livrate și care au codul COM 701127, respectiv 701124 (ANEXA nr. 8, respectiv ANEXA nr. 9),
- 6) Nu se vor accepta ventile de reglaj care să necesite reconfigurarea/modificarea de orice natură asupra actualelor actionari electrice (menționate mai sus) care se vor păstra și refolosi la echiparea ventilelor livrate,
- 7) În cazul în care oferta prezintă produse echivalente, acestea trebuie să respecte din punct de vedere tehnic și funcțional cerințele din anexele menționate mai sus și atasate la caietul de sarcini.

Cap.VI Cerințe tehnice impuse de autoritatea contractantă pe parcursul derulării contractului

1. Produsele livrate vor avea marcat CE și vor fi însoțite de declarația de conformitate CE tradusă în limba română, la care se vor atașa certificatele de examinare EC, conform HG 584/2004 și Directiva Europeană PED 97/23.

2. Documentația de execuție este asigurată de furnizor.

3. Produsele executate trebuie să corespundă documentațiilor tehnice de execuție și de calitate, tuturor probelor și încercărilor finale prevăzute în documentațiile proiectantului, caietului de sarcini și procedurilor de management al calității prevăzute în manualul de calitate propriu în conformitate cu **SR EN ISO 9001/2008**.

4. Materialele din care se vor confecționa piesele de schimb trebuie să fie în termenul de garanție acordat de furnizor. Este interzisă utilizarea materialelor care au depășit termenul de garanție acordat de furnizor sau care, fiind în termenul de garanție, s-au deteriorat datorită depozitării necorespunzătoare.

5. Furnizorul își va asuma întreaga responsabilitate pentru calitatea și performanțele produselor furnizate.

6. Pentru piesele de schimb la care se fac încercări, se consideră calitatea îndeplinită atât timp cât rezultatele se înscriu în toleranțele admise prin reglementările tehnice în vigoare.

7. Să execute fără plată produsele efectuate cu deficiențe și abateri de la documentații, standarde, prescripții tehnice, constatate la recepție sau în perioada de garanție.

8. Furnizorul va asigura asistența tehnică la montaj și punere în funcțiune.

Cap.VII Recepția

1. Înainte de recepție, beneficiarul, în prezența reprezentanților furnizorului, va monta actionarele și va efectua probe funcționale la rece, cu ventilele livrate. Recepția se va respinge dacă nu se respectă cele impuse, în acest caz, prin anexele la caietul de sarcini. Ulterior furnizorul va asigura, conform cap. VI, punctul 8, asistența tehnică la montaj și punere în funcțiune.

2. Calitatea produselor este atestată de furnizor prin certificate de calitate, buletin de încercări și probe, buletine de expertiză tehnică, etc., care însoțesc produsele către beneficiar.

3. Recepția cantitativă și calitativă la beneficiar se efectuează în termen de 3 zile de la data primirii produselor, pe baza documentelor care însoțesc transportul menționate la cap. VIII.

Cap.VIII Condiții impuse privind ambalarea, conservarea, livrarea și transportul produselor

1. Livrarea produselor se face franco depozit beneficiar – CTE Sud, Str. Releului, nr.2-4, sector 3, în intervalul orar 7-15 în zilele lucrătoare, cu asigurarea mijloacelor de transport și suportarea cheltuielilor aferente de către furnizor.

2. Produsele se vor livra cu ambalaj sau fără în funcție de specificul acestora și condițiile impuse de documentațiile tehnice.

3. Furnizorul, pe cât posibil, va utiliza ambalaje biodegradabile. Ambalajele recuperabile se restituie în stare bună furnizorului în termen de 30 de zile de la livrare și nu vor fi incluse în prețul de livrare.

4. Ambalarea și conservarea produselor livrate se face în așa fel încât acestea să-și păstreze caracteristicile calitative pe toată perioada de garanție dacă nu au fost introduse la montaj.

5. Produsele se vor livra în condiții de conservare conform documentației tehnice și prescripțiilor standardizate.

6. Marcajul se face conform standardelor în vigoare și documentațiilor de execuție ale furnizorului.

7. Fiecare transport va fi însoțit obligatoriu de următoarele documente:

- dispoziție de livrare - aviz de expediție ;
- proces verbal de recepție sau autorecepție ;
- certificat de calitate de la producător și certificat de garanție ;
- rapoarte de încercare, buletine de verificare, etc
- declarația de conformitate tip CE, conform HG 584/2004 și PED 97/23/EC
- carte tehnică și/sau manual de întreținere și exploatare în limba română dacă este cazul

8) Riscul pentru eventualele pierderi sau deteriorări ale produselor pe timpul transportului, revine furnizorului, care în situații deosebite va acționa și pretinde despăgubiri de la căraș.

Cap. IX Garanții

1. Garanția tehnică solicitată este de 12 luni de la PIF, 18 luni de la livrare.

2. Furnizorul are obligația de a garanta că produsele furnizate sunt noi și în conformitate cu specificațiile tehnice și de calitate prevăzute în ofertă.

Cap. X Alte informații

1. Anexele nr. 1 + 9 fac parte integrantă din prezentul caiet de sarcini.

2. La elaborarea ofertei tehnice se va ține seama de cerințele descrise în prezentul caiet de sarcini și în Fișa de Date la capitolul specific "Modul de prezentare a propunerii tehnice".

Director CTE SUD

Gabriel Voșef



Șef Secția Cazane

Petrica Stroe

Șef B. Mentenanță

Iulian Vraciu

Responsabil MC

Irina Popescu

Responsabil P.M.

Alina Glăman

Resp. B.M.

Elena Bucurei

VIZAT

Șef Serviciu Tehnic și Mentenanță

Adrian Olteanu

Șef BDUR,

Ion Vasile

RESPONSABIL SFM
MIRCEA VOICU

LISTA DE CANTITĂȚI DE PRODUSE

Nr. Crt.	Denumire echipament, desen executie	UM	Cant	Termen de livrare solicitat
1	Ventil reglaj DN 50, PN 250, pregatit pentru actionarea electrica AUMA SAR 07.5, fara actionare electrica, desen nr. C-22536/GB (pos.3) (injectie SRR 140/16 ata-60t/h si SRR 140/9 ata-60t/h)	buc.	2	180 zile

SEF BIROU MENTENANTA

Iulian Vraciu

SEF SECTIE CAZANE

Petrica Stroe

RESPONSABIL CAZANE

Elena Bucurei

SEF SERVICIU TEHNIC SI MENTENANTA

Adrian Olteanu

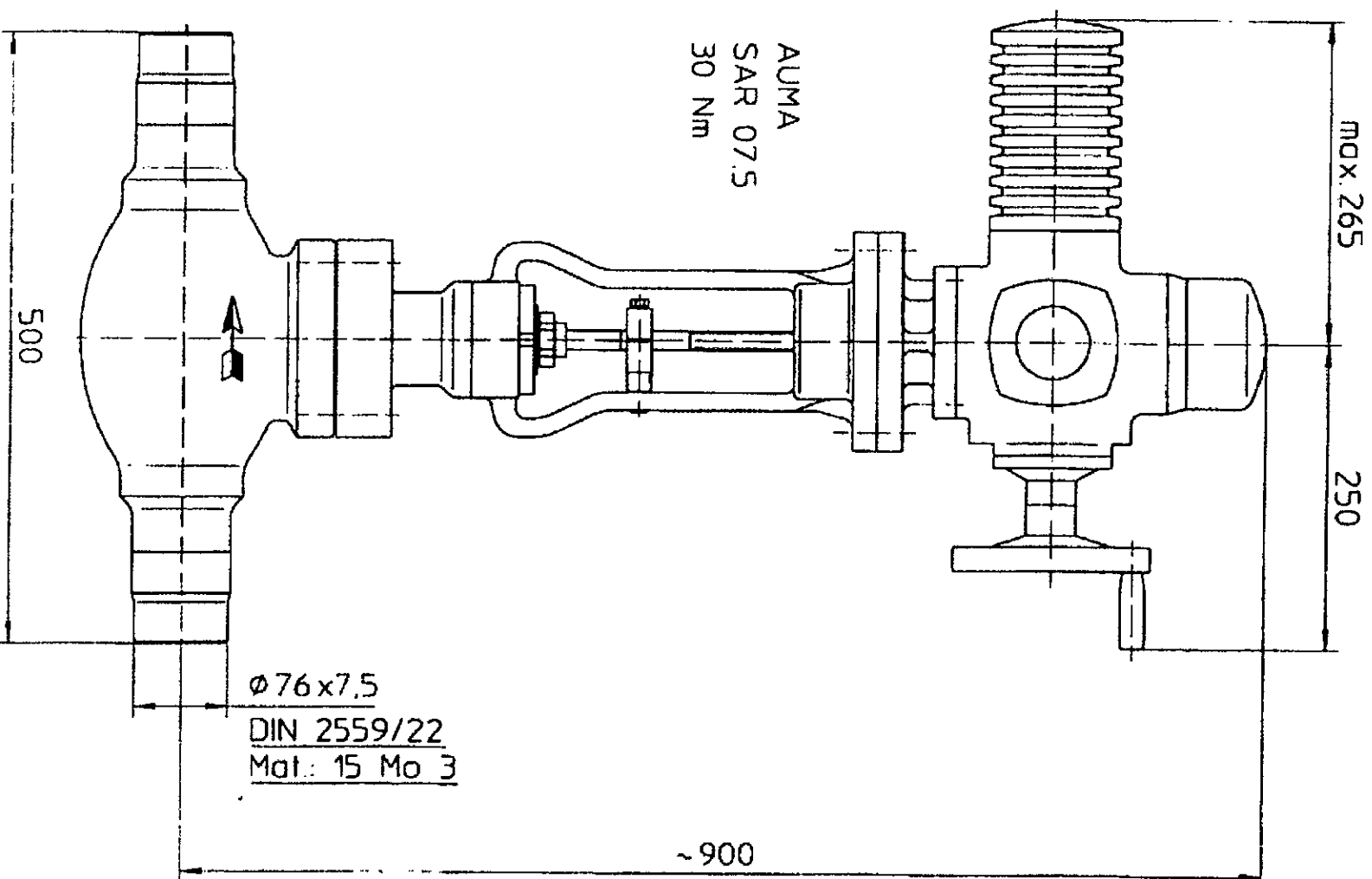
SEF BDUR

Ion Vasile

RESPONSABIL STA
MIRCEA VOICU

Water Control Valve Series 300.05
DN 50 - PN 250

ANEXA Nr. 2
HORA
REGELARMATUREN



Pos. 3+4+5
Merk. 0 RL 22/31/21 S001
Plochi BUCHAREST A

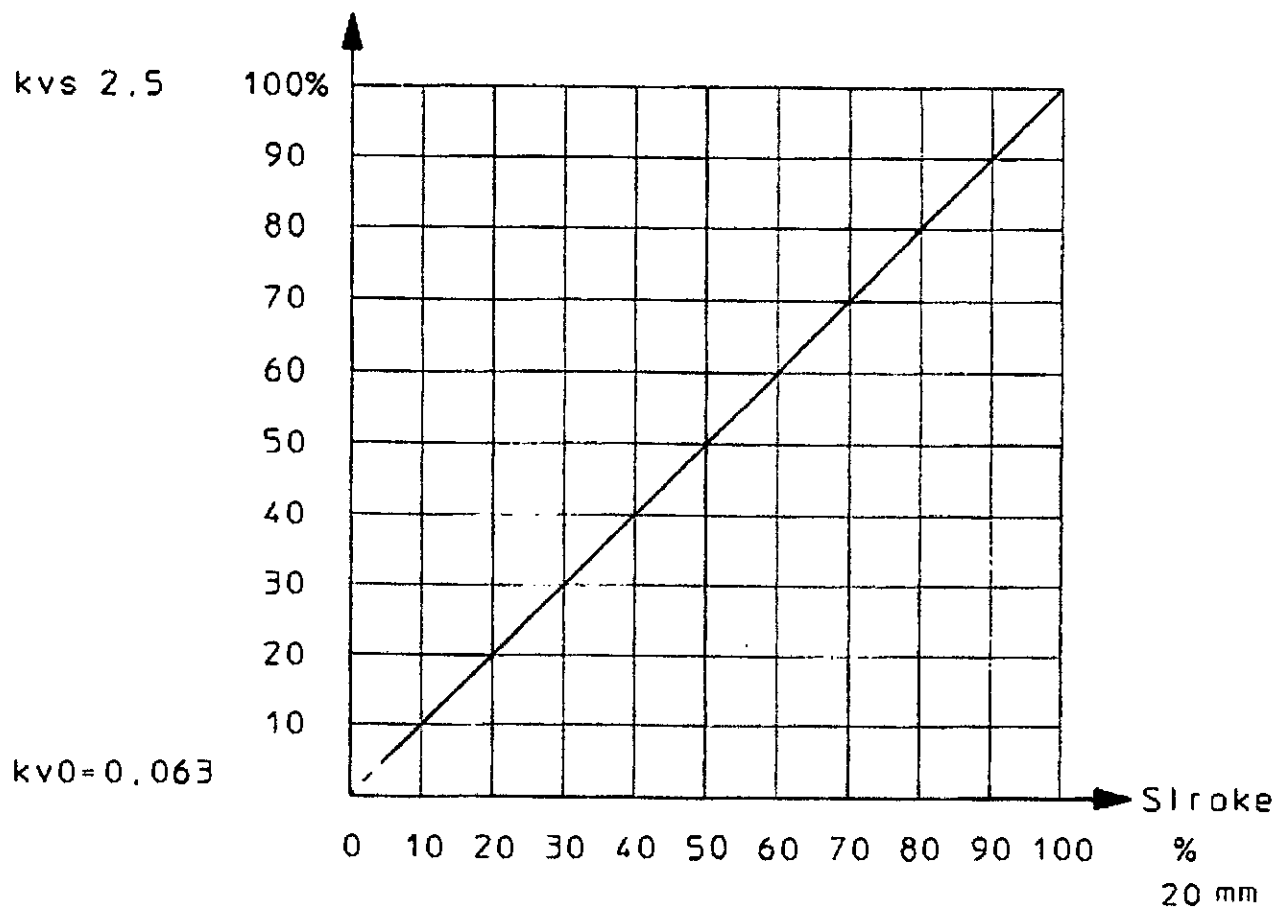
Weight ~ 130 kg	
Date	Name
1999	
Drawn 07.07	Klose
Proofed 07.07	Bren

Drawing No
E-56099/GB

Control Valve - Base Characteristic
Characteristic: linear



$$\text{Theoretical proportion} = \frac{Kvs}{Kv0} = \frac{2.5}{0.063} = \underline{\underline{40:1}}$$



Definition of KV-rate according to VDI/VDE 2173

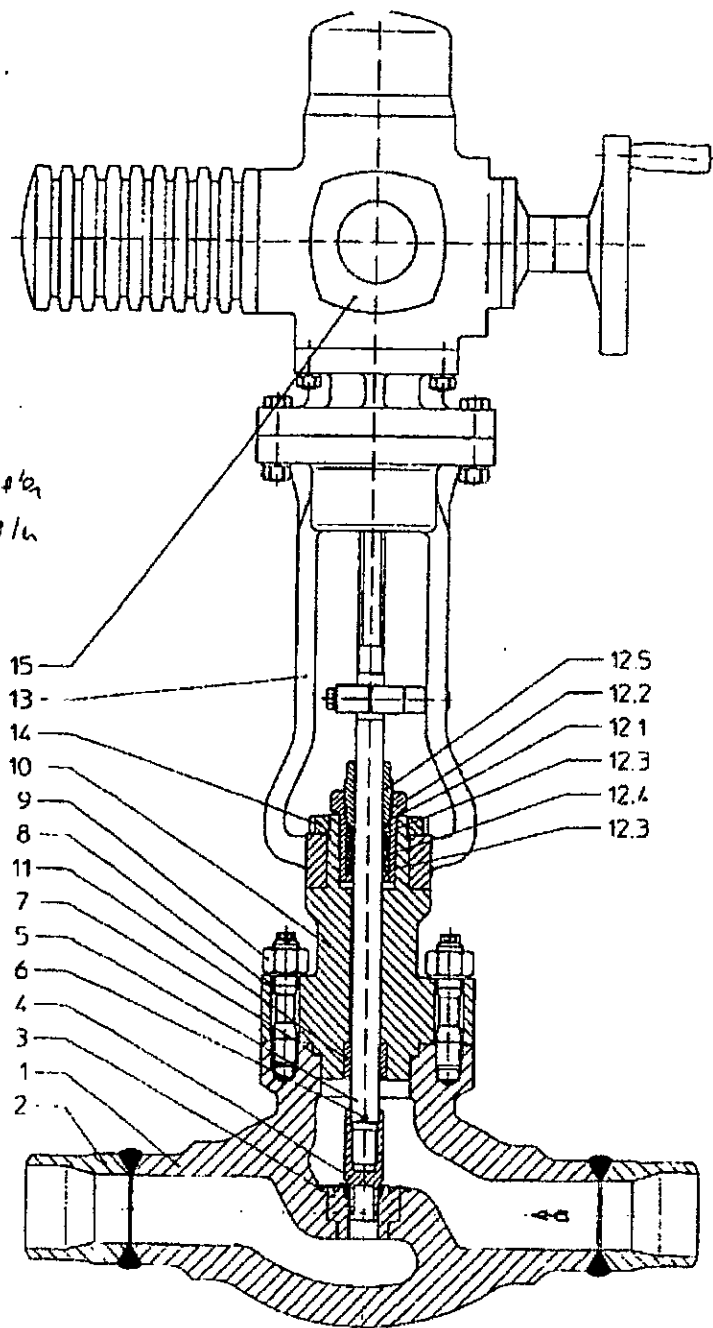
The meaning of the KV-rate is the rate of flow from water at 5 till 30°C ($\rho = 1000\text{kg/m}^3$), which pass the valve with a pressure drop of 1 bar at the momentary stroke

Pos. 3
Mark: 0 RL 22 S001
Plant BUCHAREST A

1999	Date	Name
Drawn	25.08	Kiens

Drawing No

KB-99204062-1-03/GB



SQR 140/16-60 1/2

SQR 140/9-60 1/4

Pos.	Designation	Mat. Spec.	Sp. Parts
1	Body	1 5419	
2	Butt weld end	1 5415	
3	Seal ring	1 4571	
4	Plug	1 4057	X
5	Valve stem	1 5057	X
6	Cylindrical pin	1 5057	X
7	Gasket	1 7709	X
8	Expansion ball	1 7709	X
9	Hexagon nut	1 5415	
10	Bracket	1 4057	
11	Guide bush	1 4057	
12	Steel packing	CONCRETE G.	
12.1	Gasket	3011 iron	
12.2	Screw	1 4301	
12.3	Ring	1 4312	
12.4	Steel packing	GT / 14005	X
12.5	Pressure bush	1 4301	
13	Yoke assembly	---	
14	Grooved nut	14 H	
15	Actuator	---	

Pos. 3+4+5

Mark. 0 RL 22/31(21)5001

Plant Bucharest A

1999	2002	2002	Open	2m	HORA	Haller Regeltechnik	33758 Schloß Halle Stukenbrock
Water Control Valve Series 300 05						C-22536/GB	
DN 50 - PN 250							
Rotary actuator AUMA SAR 075 (30 Nm)							

ANEXA Nr. 4

control valve data sheet

HOLTER REGELARMATUREN

no. 99.04062-1

page 3

GmbH & Co KG Tel. 05207 / 8903-0
Postfach 14 60 33751 Schloß Holte

customer: KOKKO
plant: IVO BUCHAREST
pos. 3 identification: 0 RL 22 S001
quantity 1 water control valve DN 50 - PN 250
type 300.05 globe valve
body made of: GS-22Mo4
with butt welding ends 15Mo3 AE Ø 76 x 7.5
trim: perforated plug made of 1.4057 hardened
seat welded in (stellite 6-armoured)
Graphit/K80S
stem packing: AUMA NORM 30 Nm
actuator: SAR 07.5-F10-B1-8-D400/50-6.2-8.2-10.1/5-17.2/4
three-phase current 400 V - 50 Hz
rated positioning time sec/stroke = 37.5
plug socket B1 (Tr.20 x 4 LH)
2 DE-tandem, 2 WE-tandem, 1 IWG 4 - 20 mA (2-wires)

medium: water
load condition
G (t/h) min norm max
p1 abs (bar) 5.2 17.2 18.9
p2 abs (bar) 171.0 171.0 171.0
delta p (bar) 10.0 10.0 10.0
t1 (°C) 161.0 161.0 161.0
kv (m³/h) 230.0 230.0 230.0
0.56 1.84 2.02

kvs/characteristic 2.5 linear
seat-Ø 22 stroke (mm): 20
delta p act. (bar) 199.0
stress calculation inlet 225 bar/ 230 °C outlet 225 bar/ 230 °C
techn. terms of delivery: DIN IEC 534-4
acceptance certificate: material / final DIN 50049-3.1A / -3.1B
direction of flow: on the plug
painting: silicon zincdust, grey
identificationplate: 111-02-02 english

date: 30.06.1999

handled by: H.-J. Bracke

Abt. VKI

Tel. 05207/8903-35

8942 0007100G

modification: 10.07.2000 A

Control Valve Data Sheet no. 15100772.30

HORA

FABRICADO EM CONFORMIDADE COM O PADRÃO

1 customer: Sialco Trading SRL no.: 15392
 2 plant EH-0143-2015-01a-IC DATED 25.02.2015

3 pos. / marking: 3 3/4 NA 32 S001 / 3/4 NA 42 S001
 4 quantity: 1 Water control valve DN 50/50 - PN 250/250
 5 type: 1313-05 globe valve
 6 body made of: 1.7357 (~ A217 WC6)
 7 installation: stem vertical
 8 inlet: buttweld end 1.5415, AE ø76 x 6 mm
 9 outlet: buttweld end 1.5415, AE ø76 x 6 mm
 10 model: 43001128-008
 11 Mat.-id: 111790

12 trim: *** 1-stage pressure reducing ***
 perforated plug made of 1.4057 hardened
 seat welded in (stellite 6 armoured)

13 stem packing: graphite/K80S

14 yoke: prepared for
 modulating actuator AUMA NORM SAR 07.1

15 medium: water

16 load conditions:

	G (t/h)	p ₁ (bar,abs)	p ₂ (bar,abs)	Δp (bar)	t ₁ (°C)	kv (m³/h)
min	2.8	155.0	133.0	22.0	342.0	0.75
norm				3.16	342.0	
max	24.0	155.0	153.24	1.76	342.0	22.66

18 k_{vs}: 30 m³/h characteristic: equal percentage
 19 seat Ø 30 mm stroke: 30 mm
 20 Δp actuator: 50 bar

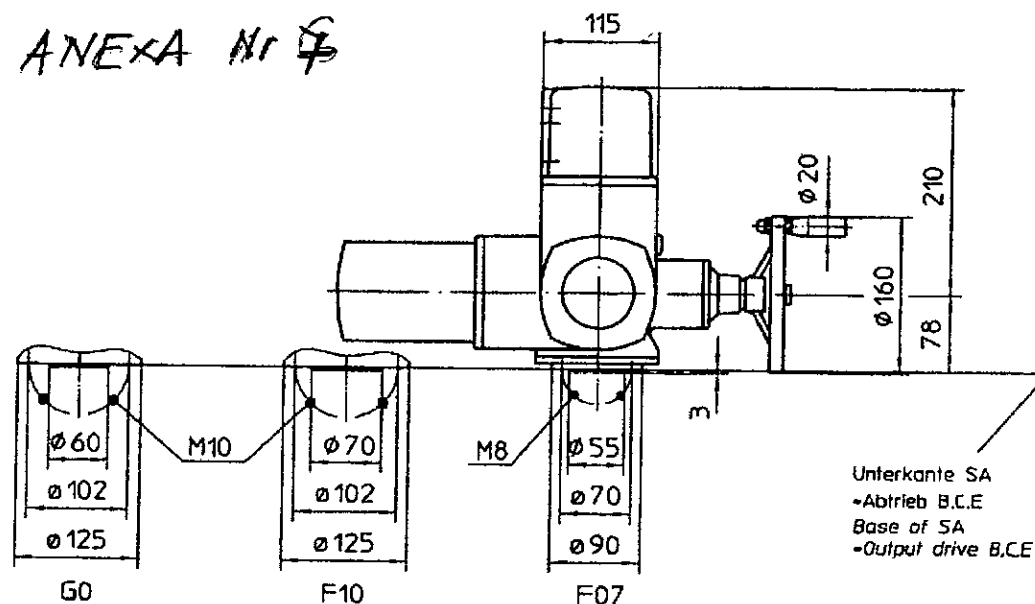
21 stress calculation: inlet 172 bar / 347 °C outlet 172 bar / 347 °C
 22 techn. terms of delivery: EN 1349 / PED 97/23/EG Kat. I with CE marking

23 acceptance certificate: Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204
 27 direction of flow: on the plug
 28 varnish: 1K-ethyl silicate zinc-rich primer PSB801, grey, up to 400 °C

29 leakage class: EN 1349 - seat-leakage IV L 1 (0.01 % Kvs-value)
 30 remark: Spare valve for 99.04062-1.18+19

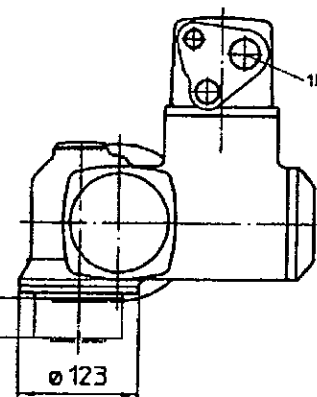
31 identification plate: english documentation: english
 32 IOM manual: english
 33 packing: standard
 36 installation: installation indoor

ANEXA Nr. 7

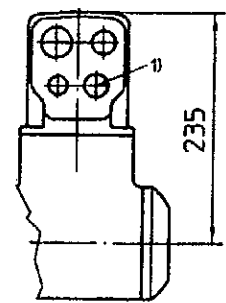


Abtrieb A
Output drive A

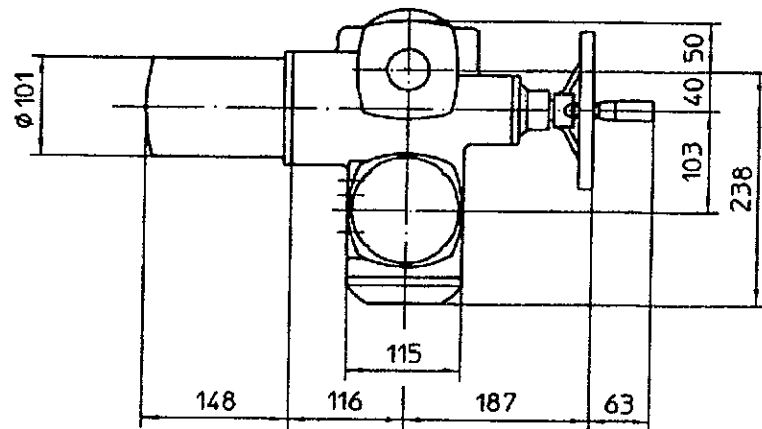
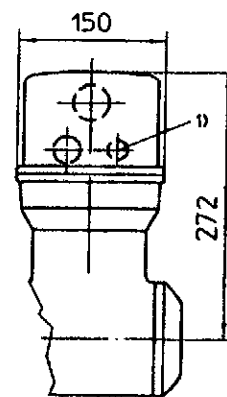
Version S
Version S



Version SH
Version SH



Version SE
Version SE



1) Gewinde für Kabeleinführungen
gemäß Auftragsbestätigung bzw.
techn. Datenblatt
Threads for cable entries
according to order acknow-
ledgement or techn. data

Alle Maße in mm
All dimensions in mm

Für alle übrigen Maße der Stellantriebe/Getriebe siehe Maßblatt n
For all other dimensions of actuators/gear boxes refer to latest

ter Ausgabe
of dimension sheet

Art.- Nr.	Allgemeintoleranz ISO 2768 - mK	Maßstab
		1:5
	Datum	Name
Bearb.	2010-06-16	Duffner
Gepr.	2010-06-17	Emenegger
Freig.	2010-06-17	Duffner
ALMA Reister GmbH & Co. KG Postfach 1362 D-79373 Mühlheim Tel. 07631/809-0 Fax 07631/3218		
01	350/2010	2010-06-16
Zust.	Änderung	Datum

Passmaß	Abmaße
 AUMA Reister GmbH & Co. KG	
SA(R)07.2	
U3.3048	
gilt auch für/also valid for SA07.6	
Blatt- Nr. 1	Ärz. 1

Für diese Zeichnung gelten die Bestimmungen über den Schutz für Urheberrecht.

order 701127

pos 1

article	SAR. 07.5
description	MULTI TURN ACTUATOR AUMA-NORM FOR MODULSERVICE

Produktmerkmale

	<u>Order code</u>	<u>Description</u>
Output drive	F10-B1	D=42mm DIN6885.1 H111
Output speed	8	1/min Modul 1,25 red.gear
Torque switching	30-60	Nm adjustable
set to close	30	
set to open	30	
set to turns/stroke	5,0	
Handwheel	160	mm
Type of current	D-1T-O140	3Ph-1Thermoswitch 140C NC
Voltage/frequency	400-50	star connection
Motor	VD0R63-4-45	0,09kW 1400 1/min S4-25%ED
Torque switches	6.2	2 tandem switches 2244
Limit switches	8.2	2 tandem switches 2244
El.pos.transmitter	17.2/4	4-20mA IWG4020 2-wire
Heater	22.1	110V-250V
Limit switching	1-500	rev/stroke min-max
Reduction gearing	10.1-8	
Wiring diagram KMS	TP140/301	
Enclosure	IP67	
Temperature version	N-25-60/F1	-25C - +60C/DEA Glissando TR
Corrosion protect.	KN	
Paint. instruct. LV	N1.001.2	silver-grey
Electr.connection	S	multi pin plug, 48 poles.
Name plate	GB-AL	
Documentation code	1/00	with shipment/wiring diagr.no.

Motormerkmale

	<u>Order code</u>	<u>Description</u>
Article number :	Z012.681	
Type designation :	VD0R 63-4/45	
Type of current :	3ph-AC	
Nominal voltage [V]:	400	
Nominal freq. [Hz]:	50	
Nominal power [kW]:	0,090	
Nominal speed [rpm]:	1.400	
Power factor :	0,490	
Nominal current [A]:	0,600	
Starting current[A]:	1,600	
Type of service :	S4-25%ED	
Type enclosure IP:	67	
Insulation class :	F	
Thermal protection :	1T-140	
Motor type :	1	
Nominal efficiency :	0,530	
Weight :	2,800	

order 701124

pos 1

article	SAR. 07.5
description	MULTI TURN ACTUATOR AUMA-NORM FOR MODUL.SERVICE

Produktmerkmale

	<u>Order code</u>	<u>Description</u>
Output drive	F10-B1	
Output speed	8	D=42mm DIN6885.1 H111
Torque switching	30-60	1/min Modul 1,25 red.gear
set to close	30	Nm adjustable
set to open	30	
set to turns/stroke	5,0	
Handwheel	160	mm
Type of current	D-1T-O140	3Ph-1Thermoswitch 140C NC
Voltage/frequency	400-50	star connection
Motor	VD0R63-4-45	0,09kW 1400 1/min S4-25%ED
Torque switches	6.2	2 tandem switches 2244
Limit switches	8.2	2 tandem switches 2244
El.pos.transmitter	17.2/4	4-20mA IWG4020 2-wire
Heater	22.1	110V-250V
Limit switching	1-500	rev/stroke min-max
Reduction gearing	10.1-8	
Wiring diagram KMS	TP140/301	
Enclosure	IP67	
Temperature version	N-25-60/F1	-25C - +60C/DEA Glissando TR
Corrosion protect.	KN	
Paint. instruct. LV	N1.001.2	silver-grey
Electr.connection	S	multi pin plug, 48 poles,
Name plate	GB-AL	
Documentation code	1/00	with shipment/wiring diagr.no.

Motormerkmale

	<u>Order code</u>	<u>Description</u>
Article number :	Z012.681	
Type designation :	VD0R 63-4/45	
Type of current :	3ph-AC	
Nominal voltage [V]:	400	
Nominal freq. [Hz]:	50	
Nominal power [kW]:	0,090	
Nominal speed [rpm]:	1.400	
Power factor :	0,490	
Nominal current [A]:	0.600	
Starting current[A]:	1,600	
Type of service :	S4-25%ED	
Type enclosure IP:	67	
Insulation class :	F	
Thermal protection :	1T-140	
Motor type :	1	
Nominal efficiency :	0,530	
Weight :	2,800	