



Conselh Generau d'Aran

**PLEC DE CLÀUSULES TÈCNIQUES
QUE REGIRAN LA CONTRACTACIÓ DE
LA 'INSTAL·LACIÓ I MOTORITZACIÓ DE
LES VÀLVULES D'AERACIÓ A L'EDAR
DE NAUT ARAN**



Expedient:

Codi del Pla d'inversions:

INFORME TÈCNIC

Introducció

El present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars té com a objectiu definir les operacions necessàries per a la contractació de les obres d'instal·lació de les vàlvules motoritzades d'aeració a l'EDAR de NAUT ARAN.

En tot allò què no s'especifica al present Plec Particular, el contractista haurà d'acomplir condicions fixades amb l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA), així com en les normatives d'obligat compliment, en especial aquelles relatives a la Prevenció de riscos laborals i Reial decret 1627/1997. Per aquest motiu, l'adjudicatari comunicarà al Coordinador/a de Seguretat i Salut els seus riscos i mesures preventives inherents a la seva activitat. Així mateix, rebrà del/la Coordinador/a de Seguretat i Salut els propis del lloc de treball a tots els efectes oportuns.

Antecedents

El sistema de sanejament, gestionat pel Conselh Generau d'Aran, està constituït per una Estació Depuradores d'Aigües Residuals (EDAR) que disposa d'un tractament biològic de fangs activats de mitja càrrega amb eliminació de nutrients, nitrogen i fòsfor. Una Xarxa de col·lectors que recull les aigües residuals del municipi de Naut Aran (Baqueira, Tredòs, Salardú, Gessa, Arties) i porten les aigües residuals pel marge dret del Garona fins a l'EDAR. Aquesta Xarxa es complementa amb l'existència de dos Bombaments, un al poble d'Unha i l'altre al poble de Garòs, que impulsen les aigües fins a la xarxa de col·lectors que van fins l'EDAR.

Descripció de la problemàtica detectada

L'EDAR de Naut Aran dona servei a municipis de la Vall d'Aran, amb una capacitat de tractament adaptada a una població estacional que varia notablement entre temporada baixa i temporada alta a causa de la forta afluència turística.

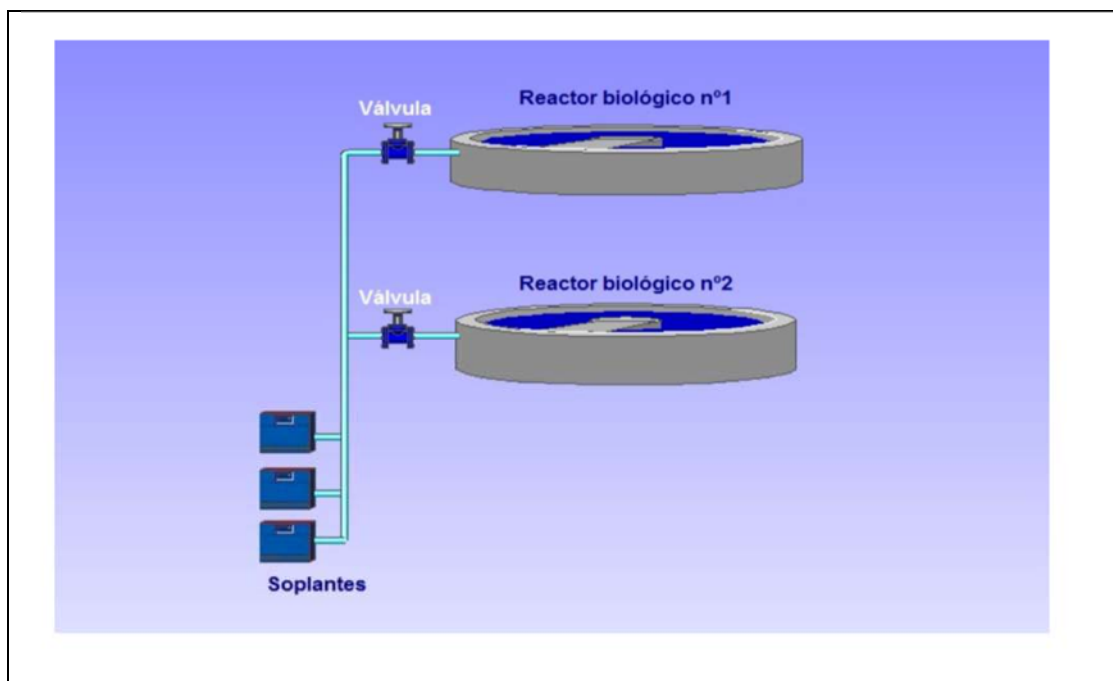
La línia de procés inclou:

- Pretractament (desbast, desarenat i desgredat).
- Tractament biològic mitjançant dos reactors biològics de fangs actius en paral·lel.
- Decantació secundària.
- Línia de fangs amb espessiment i deshidratació mecànica.

A la línia biològica, l'aeració es realitza mitjançant un únic bufador compartit pels dos reactors. Aquest disseny genera limitacions:

- El repartiment de l'aire no sempre és uniforme entre els dos reactors.
- El control actual es basa en sondes d'oxigen dissolt i redox en cada reactor, però el bufador comú obliga a ponderar les lectures, dificultant un ajust individual.

- Això deriva en un control menys precís de l'aeració, amb risc de sobre-aeració en un reactor i sub-aeració a l'altre.
- Com a conseqüència, el procés d'aeració funciona correctament, però presenta un consum energètic millorable i un marge d'optimització en l'estabilitat dels processos de nitrificació i desnitrificació.



Objecte

L'objecte de la present memòria valorada és definir les característiques tècniques i econòmiques de les obres a realitzar a l'EDAR de Naut Aran, amb l'adquisició, instal·lació i posada en marxa dels equips necessaris i aquí descrits.

El Decret 130/2003, del 13 de maig, pel qual s'aprova el reglament dels serveis públics de sanejament, preceptua que l'ens gestor ha de vetllar pel correcte funcionament i l'estat de conservació del sistema públic de sanejament i d'acord amb les condicions fixades amb l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA). A més, vetllarà per fer les millores i accions necessàries per mantenir les instal·lacions amb les tecnologies més actuals.

Degut a l'exposat als apartats precedents d'aquesta memòria valorada, es fa necessari la realització de les obres d'ampliació i millora que es detallen al llarg dels següents apartats.

Codi CPV: 45259100-8 - Reparació i manteniment de planta depuradora d'aigües residuals.

Descripció tècnica de l'actuació

Es proposa la instal·lació de dues vàlvules de regulació IRIS® (Egger, tipus IBS 125 E, DN125), o equivalents amb actuadors elèctrics AUMA SAR 07.2 + AC 01.2 (AUMATIC), controlats mitjançant senyal analògica 4-20 mA des del SCADA de planta.

Vàlvules de regulació IRIS® Egger - Tipus IBS 125 E

- Diàmetre nominal: DN125.
- Cos: acer inoxidable 1.4409.

- Segments interns: acer inoxidable / bronze.
- Disseny: vàlvula de diafragma iris amb o-ring axial.
- Aplicació: control de cabal d'aire amb alta precisió i baixa pèrdua de càrrega.
- Pressió nominal: PN10/16.
- Estabilitat de regulació: control estable entre 500 i 1.400 Nm³/h.
- Pèrdua de càrrega vàlvula oberta: ≤ 0,01 bar.
- Pes aproximat: 103 kg per unitat.

**Actuadors elèctrics AUMA SAR 07.2 + AC 01.2 (AUMATIC)**

- Alimentació: 400 V - 50 Hz.
- Grau de protecció: IP68 (immersió fins a 8 m, 96 h).
- Interfície de control: 4-20 mA analògic + Profibus DP.
- Display gràfic LCD il·luminat amb diagnòstic i paràmetres locals.
- Interruptors de límit i de parell ajustables, amb protecció tèrmica.
- Roda de mà per maniobres d'emergència.
- Funcions de seguretat: monitoratge de parell, protecció contra sobrecàrrega i historial d'esdeveniments.

La instal·lació requerirà:

- Modificació en la programació del SCADA per al control independent de les dues vàlvules.
- Cablejats elèctrics entre cada vàlvula, el quadre elèctric de la centrífuga i el quadre elèctric general de planta.
- Execució dels treballs amb la planta en servei, dissenyant un procediment que garanteixi la continuïtat del procés.

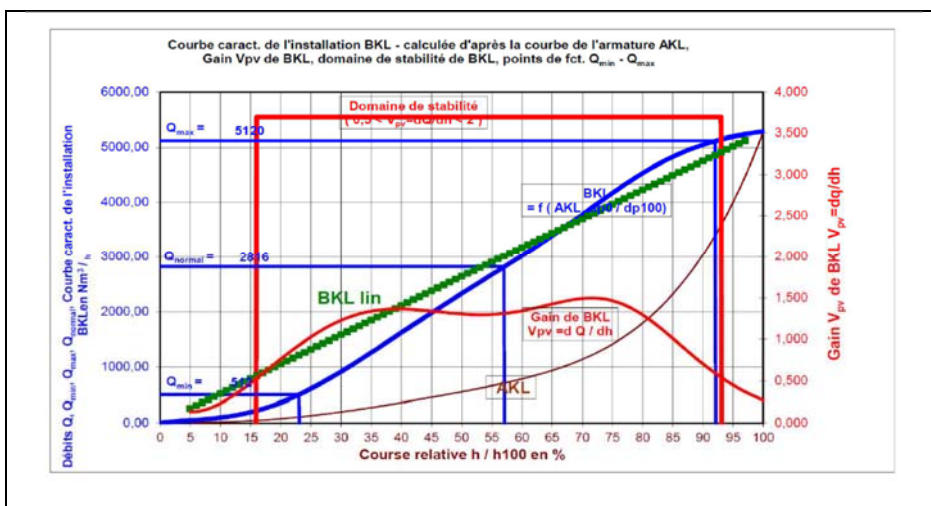
Justificació de la proposta

L'aeració és el principal consumidor energètic d'una EDAR, representant entre un 50 i un 70% del consum elèctric total. La implantació d'un sistema de regulació automàtica del cabal d'aire mitjançant vàlvules DN200 amb actuadors elèctrics modulants (senyal 4-20 mA) permetrà:

- Repartiment homogeni de l'aire als dos reactors biològics, ajustant en temps real el cabal que rep cadascun segons la demanda d'oxigen.
- Control proporcional i precís gràcies als actuadors Auma, capaços de posicionar la vàlvula amb una resolució inferior a l'1 %, garantint regulació estable fins i tot amb variacions de pressió del bufador.
- Integració a l'SCADA de planta, de manera que les consignes d'oxigen dissolt (habitualment entre 1,5 i 2,0 mg O₂/l) es mantinguin automàticament sense ajustos manuals.
- Optimització energètica: en evitar la sobre-aeració d'un reactor i la sub-aeració de l'altre, s'estima un estalvi potencial del 10-20 % en el consum elèctric del bufador.
- Millora de la qualitat de l'efluent: un control equilibrat de l'oxigen afavoreix l'estabilitat dels processos de nitrificació i desnitrificació, reduint el risc d'incompliments en amoni i nitrats.

- Fiabilitat operativa: la vàlvula DN200 de diafragma d'ampèr amb actuador elèctric ofereix una resposta ràpida (~5 segons) i precisa, adequada per als canvis dinàmics del procés.

En conclusió, aquesta actuació millora tant l'eficiència energètica com l'estabilitat del procés biològic, aportant robustesa i fiabilitat al sistema d'aeració.



Procediment d'execució de la millora

Fase 1 – Preparació prèvia

- Revisió del projecte executiu i de la documentació tècnica subministrada pel fabricant.
- Planificació dels treballs amb la direcció tècnica de l'EDAR, establint un calendari que minimitzi l'impacte en l'explotació.
- Aprovació del pla de seguretat i salut (PSS).
- Replanteig de les línies de canonada i punts de connexió elèctrica.
- Recepció i verificació del material subministrat (vàlvules IRIS®, actuadors AUMA, accessoris).

Fase 2 – Condicions de funcionament de la planta

- Durant tota l'execució, la **planta haurà de continuar en servei**.
- Els treballs estan condicionats al **funcionament correcte de l'EDAR**, i qualsevol aturada o intervenció serà planificada amb el cap de planta.
- Com que és necessari deixar fora de servei la línia d'aeració per a la instal·lació, **les vàlvules s'instal·laran en diferents dies**:
 - **Primer** s'instal·larà una vàlvula mentre l'altra línia segueix en funcionament.
 - Un cop la planta estigui **estabilitzada** (segons els paràmetres i la decisió del cap de planta i tècnics del Conselh), es procedirà a instal·lar la segona vàlvula.

Fase 3 – Preparació de la instal·lació

- Aïllament i purga de la línia d'aeració afectada.
- Desmuntatge de brides i canonades necessàries.
- **Treballs de caldereria per a l'adaptació de la canonada existent** i per garantir l'encaix correcte de les vàlvules DN125, incloent-hi peces de reducció si escau.
- Serà imprescindible disposar de **personal calderer especialitzat** durant aquesta fase.
- Preparació dels suports i alineació de la línia per evitar tensions mecàniques.

Fase 4 – Instal·lació mecànica

- Col·locació de la primera vàlvula IRIS® DN125 en la línia d'aeració mitjançant brides EN 1092-1 PN10/16.
- Centrat i alineació precisa de la vàlvula.
- Muntatge de l'actuador AUMA SAR 07.2 amb unitat de control AUMATIC.



- Verificació de l'estanquitat de les juntes i del parell de tancament dels cargols.

(La mateixa operació es repetirà posteriorment per a la segona vàlvula, un cop autoritzat pel cap de planta)

Fase 5 – Instal·lació elèctrica i d'automatització

- Execució del cablejat de potència i control des dels actuadors fins al quadre elèctric.
- Connexió dels senyals analògics 4–20 mA i del bus de comunicació Profibus DP.
- Verificació de protecció IP68 i comprovació de components auxiliars.

Fase 6 – Posada en marxa

- Programació inicial dels actuadors AUMA.
- Configuració de consignes i paràmetres al SCADA.
- Proves en mode local/manual i posteriorment en mode automàtic.
- Ajust fi dels paràmetres de regulació segons consignes d'oxigen dissolt.

Fase 7 – Verificació i recepció

- Comprovació de l'estabilitat del control d'aeració amb les dues vàlvules instal·lades.
- Validació del correcte funcionament en tot el rang de cabal.
- Formació al personal d'explotació.
- Acta de recepció provisional i lliurament de documentació as built.

Optimització de la proposta:

La inversió es considera òptima en relació cost/benefici pels motius següents:

- Estalvi energètic i de funcionament: la regulació precisa del cabal d'aire permet reduir el consum elèctric del bufador i millorar l'eficiència operativa, ajustant la ventilació a la demanda real dels reactors.
- Estalvi en manteniment i recanvis: les vàlvules Egger Iris estan dissenyades per oferir alta durabilitat i baix manteniment correctiu, reduint el nombre d'avaries i parades imprevistes. A més, disminueix la necessitat d'estoc de recanvis gràcies a la robustesa de la tecnologia.
- Homogeneïtzació amb l'EDAR de Vielha: disposar del mateix model de vàlvula a Naut Aran i Vielha permet unificar tecnologia i recanvis, simplificar la logística de magatzem, optimitzar els plans de manteniment i reduir costos de formació.
- Fiabilitat i continuïtat del servei: la regulació estable i precisa garanteix més seguretat en el compliment dels paràmetres ambientals, redueix el risc de sancions i assegura la continuïtat del servei en temporada alta, quan la càrrega de la planta és més elevada.

En conjunt, la inversió aporta un estalvi econòmic tant a curt com a llarg termini, alhora que millora la fiabilitat operativa i l'eficiència energètica de l'EDAR de Naut Aran.

Termini d'execució

El termini màxim d'execució de l'objecte del contracte serà de DEU (10) mesos a partir de la notificació de l'adjudicació

L'actuació es durà a terme en el moment i forma indicats pels serveis tècnics del Conselh Generau d'Aran i/o de l'empresa explotadora de l'EDAR per tal de no generar afeccions al servei.

L'adjudicatari realitzarà dues visites després d'executar les obres en els 6 mesos següents a l'execució, en aquestes visites s'haurà de comprovar l'estat dels equips i comprovar el bon funcionament d'aquests.



Emplaçament

Les feines es realitzaran a l'EDAR de Naut Aran, que té la següent localització:



**Generalitat
de Catalunya**

ETRS89 - UTM31N 324351.85, 4729742.68 m
Geogràfiques (lat, long): 42.700105 0.855470
Altitud: 1111.64 m
Carrer: c. deth Solei
Municipi: Naut Aran

Depuradores (EDAR)

NAUT-ARAN

Nom de la depuradora: NAUT-ARAN

Codi del sistema de sanejament: DART

Nom del municipi: Naut Aran

Comarca: Val d'Aran

Administració execució:

Administració gestora: Conselh Generau d'Aran

Any posada en marxa: 2005

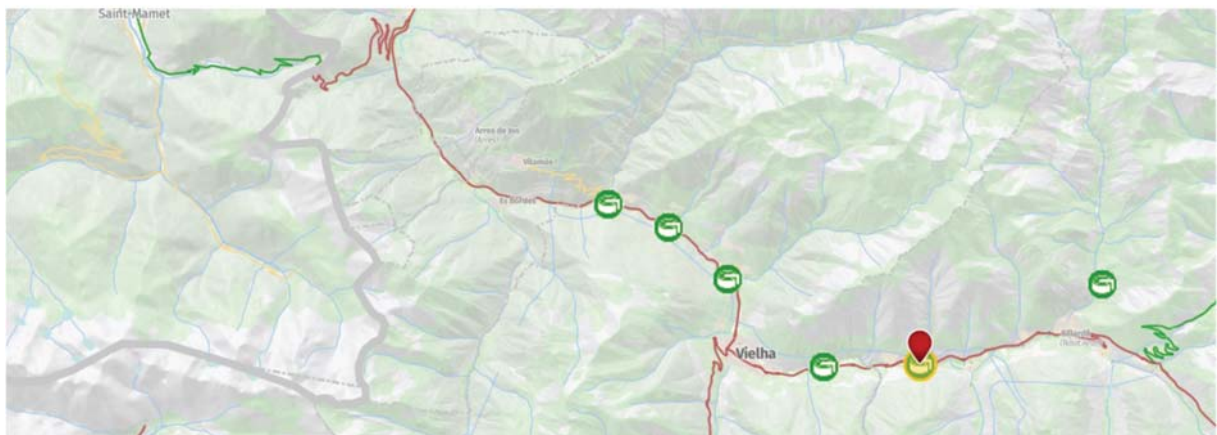
Any incorporació: 0

Fitxa descriptiva de la depuradora: https://aca.gencat.cat/web/.content/20_Aigua/02_infraestructures/05_estacions_depuradores_daigues_residuals/Fitxes_EDAR/DART_Fitxa_Web_EDAR.pdf



**Generalitat
de Catalunya**

EDAR NAUT ARAN



Compliment de la normativa de seguretat i salut

L'adjudicatari elaborarà una avaluació de riscos, signada pel tècnic competent, incorporant les condicions que li indiqui el coordinador o tècnic de seguretat i salut del Conselh Generau d'Aran i el tècnic en prevenció de riscos laborals de l'empresa explotadora de les instal·lacions. Aquesta avaluació i la resta de documents que li siguin requerits hauran de ser elaborats i presentats abans de l'inici dels treballs. Les despeses que es derivin d'aquesta activitat aniran a càrrec de l'adjudicatari i es troben incloses al pressupost.



Observacions addicionals

L'apartat 4.8.11 del PPT que regula el contracte entre el Conselh Generau d'Aran i l'empresa explotadora del servei diu textualment:

En cas de reposicions i/o millores realitzades per empreses externes contractades pel Conselh Generau d'Aran serà obligació de l'adjudicatari del servei, la supervisió diària del desenvolupament de les actuacions, havent de comunicar de manera immediata al Conselh qualsevol desviació que es detecti respecte les descripcions de materials i/o feines dels informes, memòries valorades o projectes emprats per a l'establiment dels contractes. Igualment, serà obligació de l'explotador informar al Conselh d'aquelles pràctiques dutes a terme per l'empresa externa que puguin resultar perjudicials per a les instal·lacions objecte d'aquest contracte o que puguin causar alteracions en la correcta prestació del servei tant si és a curt com a llarg termini.

Durant la fase d'execució dels treballs, a efectes pràctics, i en absència d'una indicació diferent que es pogués donar per part dels tècnics del Conselh Generau d'Aran, l'adjudicatari haurà de seguir les instruccions que doni el personal de l'empresa explotadora. En cas de dubtes respecte a l'adequació d'aquestes instruccions, serà obligatori fer la consulta amb els tècnics del Conselh Generau d'Aran, els quals resoldran la discrepància.

El Conselh Generau d'Aran no es farà càrrec de despeses addicionals derivades de decisions unilaterals preses durant l'execució de l'obra que siguin diferents de les demanades en aquest document.



Pressupost

El pressupost d'execució de les obres objecte de les actuacions descrites és:

PRESSUPOST RENOVACIÓ VÀLVULES D'AERACIÓ A EDAR NAUT ARAN		
DESCRIPCIÓ	UNITATS	IMPORT
VÀLVULES D'OBERTURA PER DIAFRAGMA		
1. Vàlvula de diafragma IBS 125 E (o equivalent) Vàlvula de regulació de diafragma IBS 125 E , amb junta de NBR ' actuador AUMA.	2 Ut	35.714.80 €
INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA I AUTOMATITZACIÓ		
2. Instal·lació elèctrica. Es compon de la instal·lació elèctrica de les vàlvules, cablejat fins a quadre elèctric general, dispositius de protecció i mòduls d'entrades i sortides analògiques i digitals per a control per Plc instal·lats en quadre elèctric general. Creació d'estructura de programació en Plc general de planta i implantació de display de control i visualització en SCADA.	1 Ut	2.325.00 €
3. Automatització del Plc i SCADA general. Partida composta per la creació d'estructura de programació a Plc general de planta i implantació de display de control i visualització en SCADA. Treballs d'instal·lació de dispositius d'automatització i posada en marxa del programa en la EDAR.	1 Ut	3.874.00 €
CALDERERIA		
4. Treballs d'adaptació de les canonades Modificació de canonades d'aire actualment instal·lades per a poder adaptar les noves vàlvules de regulació.	1 Ut	2.712.00 €
POSTA EN MARXA I INSTAL·LACIÓ		
5. Posta en marxa Modificació de canonades d'aire actualment instal·lades per a poder adaptar les noves vàlvules de regulació.	1 Ut	2.853.00 €
6. Costos d'instal·lació. (18% del total pressupost) La partida es compon de despeses derivades de la instal·lació de l'equip nou, despeses imprevistes, etc	1 Ut	8.546.18 €
PREU D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE SENSE IVA		56.024.98 €

És a dir, les actuacions per a la instal·lació i motorització de les vàlvules d'aeració a l'EDAR de NAUT ARAN pugen la quantitat de **CINQUANTA-SIS MIL VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS (56.024.98 €) IVA exclòs.**

Aquesta quantitat porta inclosa la gestió de residus, la seguretat i salut en fase d'obra, el control de qualitat i totes les feines necessàries per el bon fi de les actuacions descrites.

Tanmateix, estan també incloses el benefici industrial i les despeses generals.

Presentació d'ofertes

Les ofertes hauran d'incloure, si és el cas, informació comercial i tècnica dels equips proposats, que haurà de ser consistent amb la sol·licitada pel Conselh Generau d'Aran. En



cas d'equips diferents als de referència, caldrà presentar un informe d'equivalència o millora, si s'escau, dels proposats respecte els primers.

Les ofertes que no incloguin informació comercial i tècnica, o que aquesta no s'ajusti a la demanada, o que en cas de ser de diferents als de referència no incloguin l'informe d'equivalència, no seran tingut.es en compte en la valoració.

Es desestimaran les ofertes que superin en 5 punts percentuals (5%) el percentatge mitjà de les baixes de les ofertes presentades.

D'entre les ofertes restants se seleccionarà la més econòmica que compleixi amb les característiques i els requisits tècnics especificats en aquest informe.

La informació comercial presentada es considerarà vinculant.

Conclusions

En la present memòria valorada s'han descrit de manera suficientment detallada les obres de substitució i manteniment a l'EDAR de Naut Aran als efectes oportuns; donant compliment al Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals.

Tanmateix, és dona compliment al Real Decret 1098/2001, i dins aquest R.D. l'article 125 que especifica que els projectes s'hauran de referir a obres complertes, entenent com a obra completa aquella que pot ser entregada a l'ús general o servei públic corresponent.

Signat i datat electrònicament.



ANNEX 1. FITXA TÈCNICA DE LES VÀLVULES PROPOSADES

Dimensioning of regulation valve acc. DIN EN60534 / ANSI/ISA-75.01.01 (for constant pressure regulation)
Offer no. 1047837 - Edar Figueruelas

Data of plant:

Dimensioning for air, system temperature = 60°C				
Flow - Qmin, Qnorm, Qmax	500	950	1400	Nm ³ /h(0°C)
Max.static pressure loss of the system dpstat (e.g. by pressure in the tank, injection depth, etc.)			0,393	bar
Dynamic pressure loss dp2Qmax of the installation at Qmax (1)			0,050	bar
Dynamic pressure loss at zero-delivery dp10 (1)			0,050	bar
Maximum available working pressure upstream of the regulation valve			0,700	bar

Data of manufacturer

Execution with axial o-ring		Signal setting
Control range		
IRIS diaphragm control valve type IBS 125	DN in mm	125
		h0 = 0% h100=100%

Execution with axial o-ring

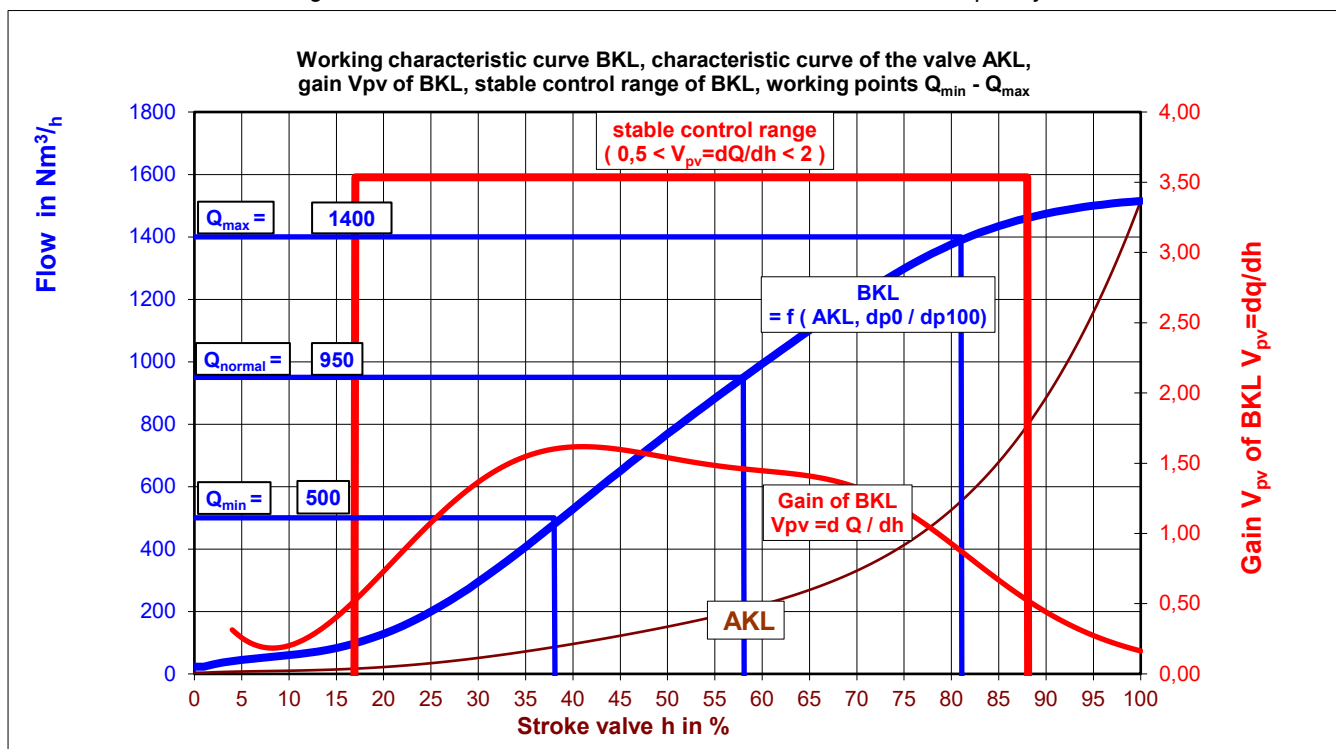
Necessary pressure increase dpZQmax for regulation of Qmax incl. reduction pieces DN 250	0,010	bar
Necessary pressure increase of the feed pressure characteristic curve dpQmax at regulation of Qmax	0,453	bar

(1) without increase for regulation, regulation valve and possibly necessary reduction pieces

(2) irrelevant when gas

Pressure loss of open valve dpQmax at max. flow Qmax, incl. reduction pieces	0,001	bar
--	-------	-----

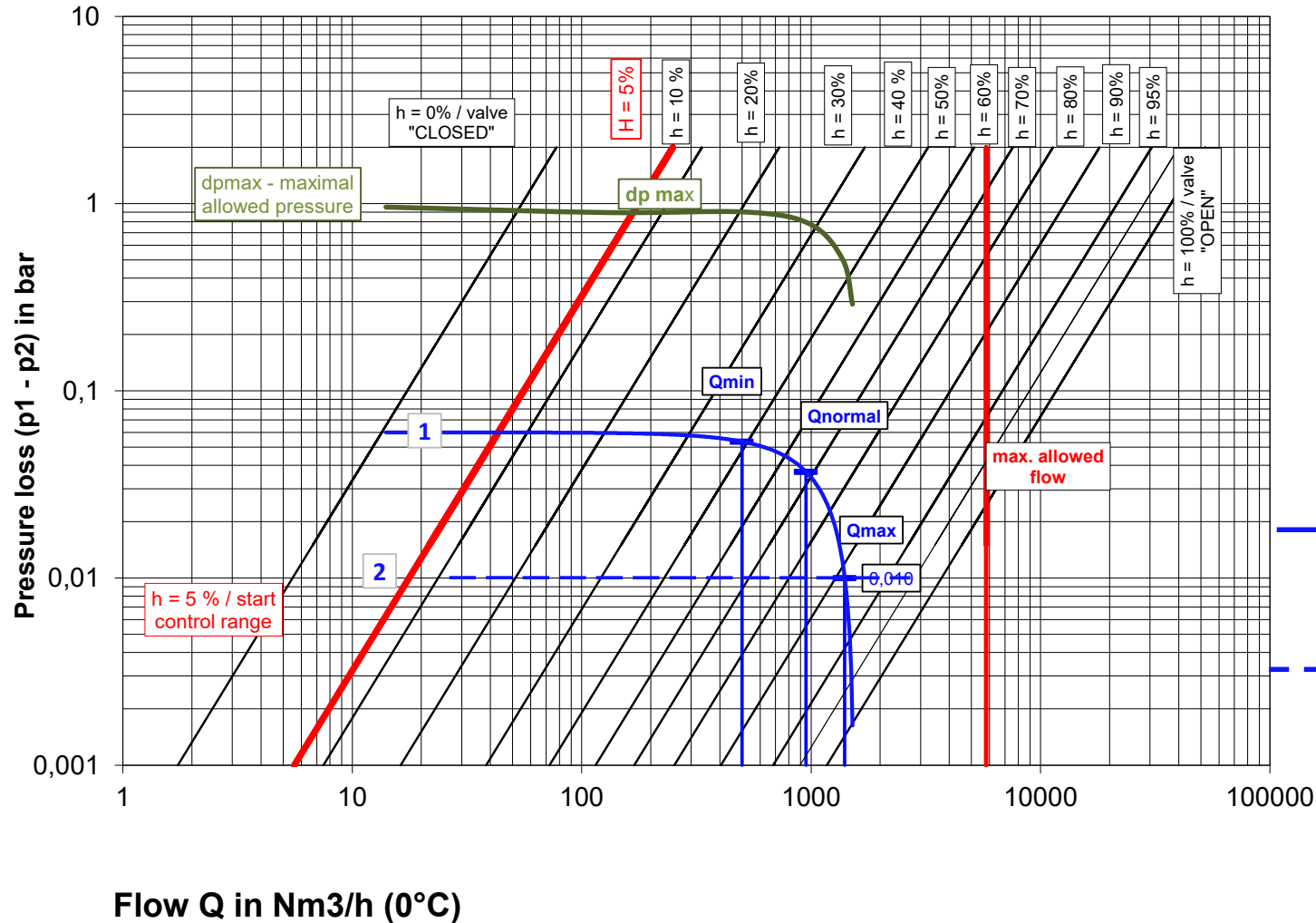
Indication: This dimensioning is not transferable to other valves - the results would be completely different!



Indication: If the dynamic or static pressure loss of the installation is different from this dimensioning, it is possible that the compressor power and the regulation valve size change. Therefore, please indicate new data if above-mentioned data differs from concerned application for enabling us to make a new dimensioning!



EGGER IRIS® - diaphragm control valve DN 125, type IBS 125



stroke h/h100 [%]	stroke h/h100 [0 - 20 mA]	stroke h/h100 [4 - 20 mA]
0,0	0,0	4,0
5	1,0	4,8
10	2,0	5,6
20	4,0	7,2
30	6,0	8,8
40	8,0	10,4
50	10,0	12,0
60	12,0	13,6
70	14,0	15,2
80	16,0	16,8
90	18,0	18,4
95	19,0	19,2
100	20,0	20,0

- 1 BKL* with constant pressure regulation**
Pressure losses of pipelines and diffusers are included. They have to be taken in consideration, when the pressure of the blower is controlled with constant pressure.
- 2 BKL* with MOV regulation**
The pressure losses of the valve are as shown on BKL curve 2 or inbetween BKL curve 1 and 2. This pressure losses are depending on how low the pressure of the blower can be reduced.

*operating caracteristic curve

Execution with axial o-ring

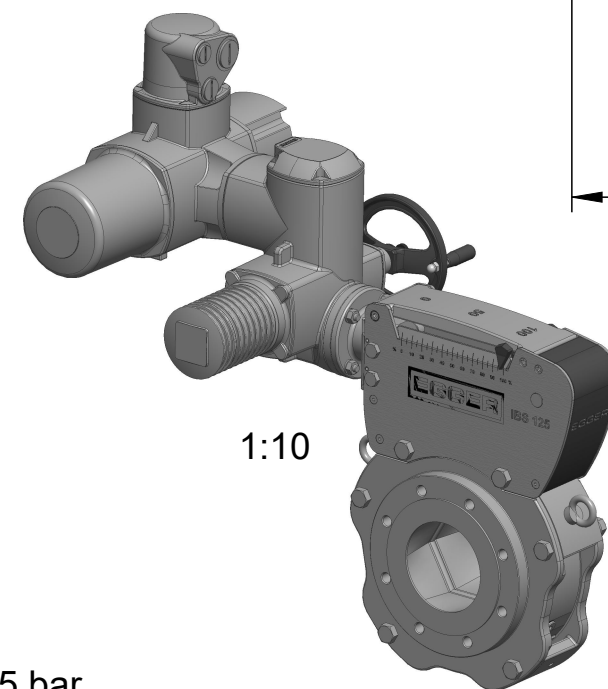
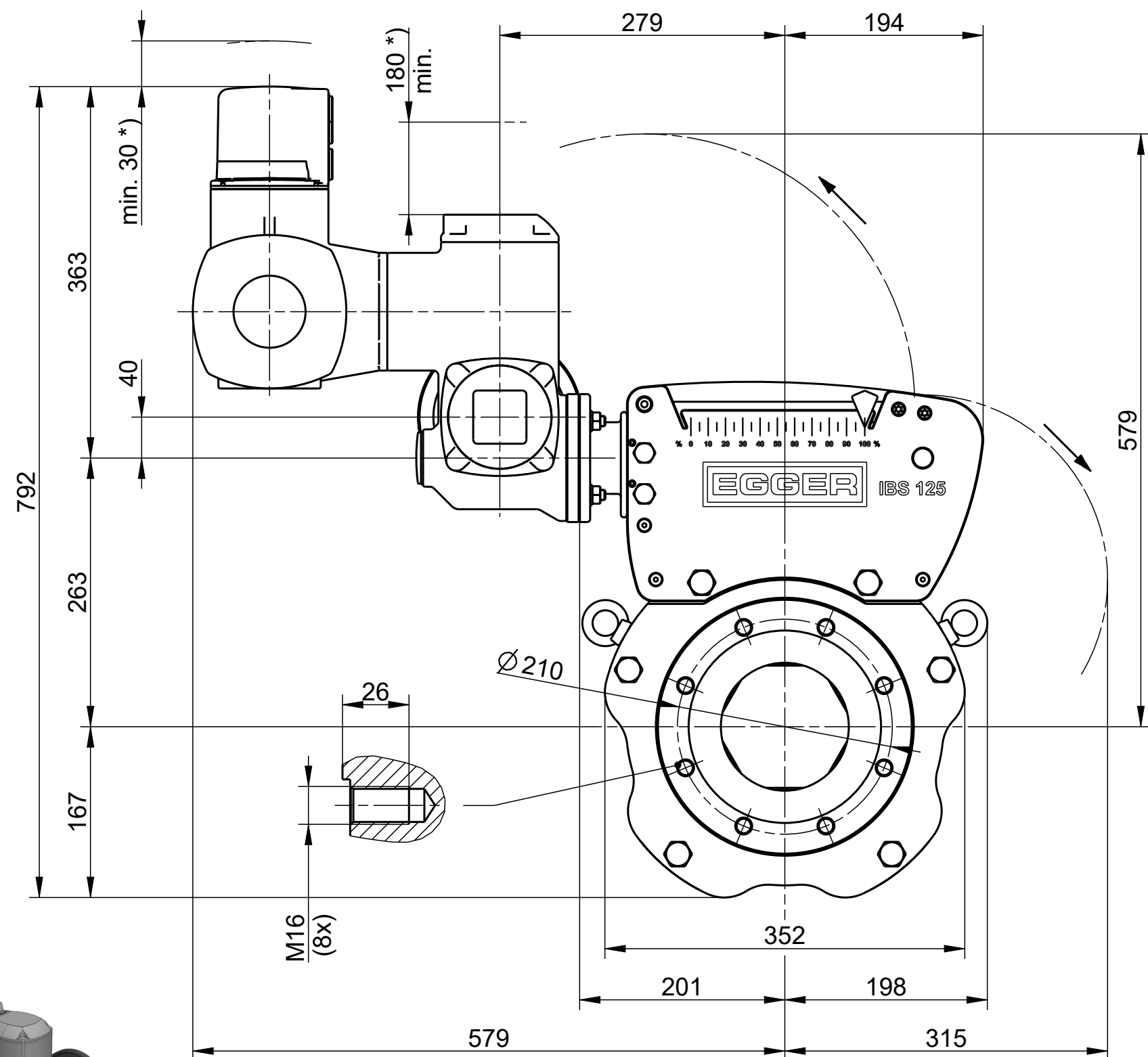
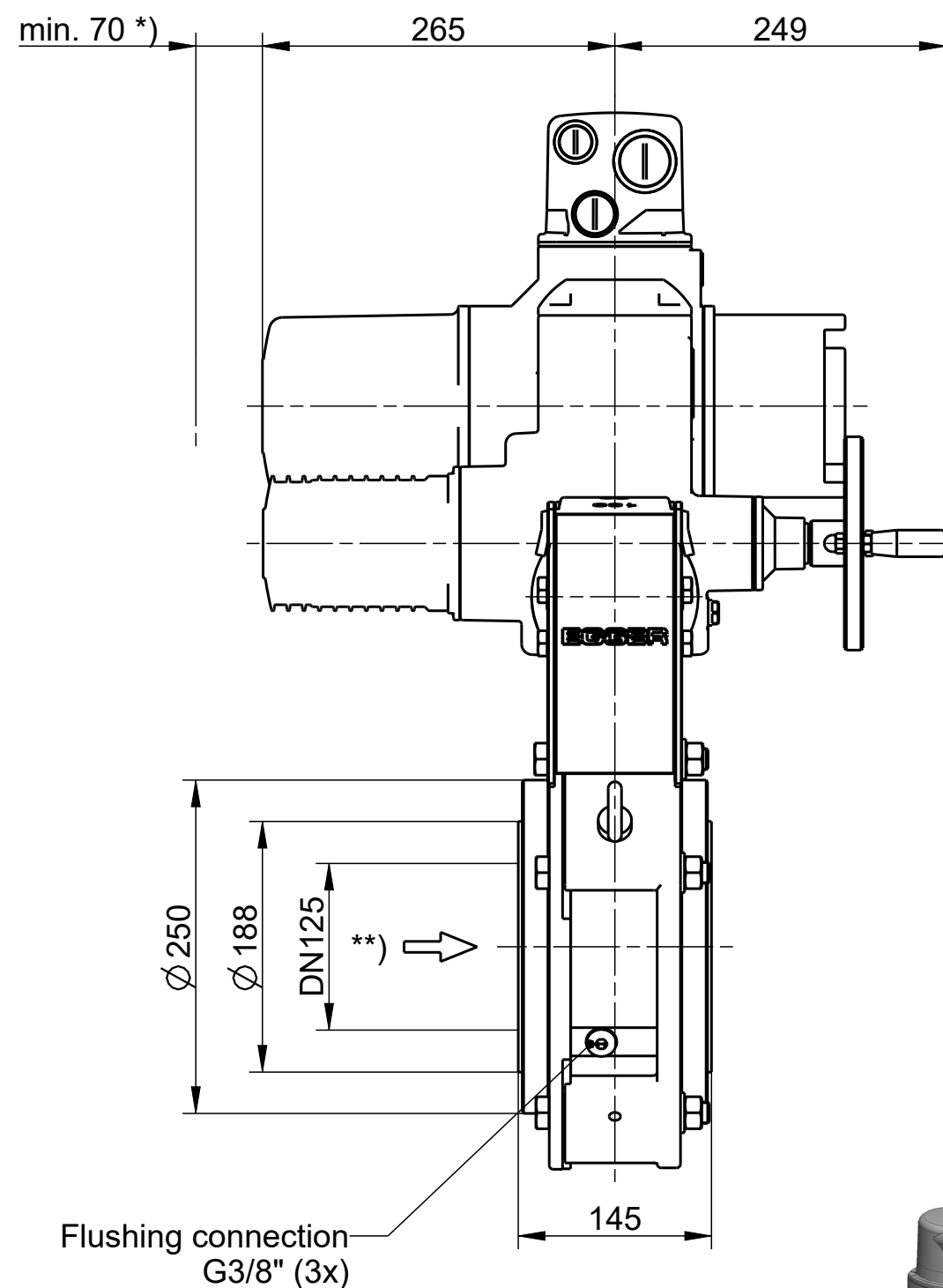
Pressure loss for air p₁ = 1,452 bar abs, 333,15 °K
- incl. pressure losses of reduction pieces DN 250



Emile EGGER & Cie SA Route de Neuchâtel 36 CH-2088 Cressier/NE (Schweiz) Phone 0041 (0)32 758 71 11 Telefax 0041 (0)32 757 22 90 info@eggerpumps.com www.eggerpumps.com			Technical data sheet - IRIS valve 0 IBS 125 E, 1.4409/Bz						
			Offer no.		1047837				
			Order no.						
			Serial no./quantity		2 pcs.				
Customer			Acsa Obras e Infraestructuras		Your order				
Address					Project/Install.		Edar Figueruelas		
Your ref.			Emilio Pañart		Item no.				
1			Duty points		Nominal values				
2							Min	Norm.	
3			Medium	air	Flow		N m3/h	500	
4			Solids	Volume %	without	Inlet pressure	bara	1,700	
5				Particles mm	without	Static pressure losses	bar	0,393	
6			Corrosive particles	None	Atmospheric pressure	bar	-		
7			Abrasive particles	None	Altitude of installation	ASL	-		
8			Value pH	-					
9			Working temperature Tw	°C	60				
10			Standard density	kg/Nm3	1,293				
11			Kinem.viscosity at Tw	mm2/s	-				
12			Vapour pressure	bar	-				
13			Solidification point	°C	-				
14									
15			Iris® diaphragm control valve IBS 125 E						
16			Designation of the valve	IBS 125	1.4409/Bz				
17			Actuator	AUMATIC	Type / Design	Iris® diaphragm control valve		E	
18			Protection ATEX acc. to dir.2014/34/EU	Without	Permanent greasing	None			
19			Arrangement drawing N°	827.00.9125-03	Axial o-rings	Yes			
20			Sectional drawing N°	927.00.9125-00	Reductions / ENTRY, EXIT	None			
21			Additional drawing N°	-	Suction flange	Nominal pressure	PN	10/16	
22			Max. operating pressure	bar		10	Nominal diameter	DN	125
23						Norm / Face	EN 1092-1 / B1		
24			Max. differential pressure	bar	6	Discharge flange	Nominal pressure	PN	
25			Max. operating temperature	°C	100		Nominal diameter	DN	
26			Transmission spindle	TR	24x3		Norm / Face	EN 1092-1 / B1	
27			Revision stroke		57	Weight	kg	103	
28			Time OPEN/CLOSE	s	106				
29			Material						
30			Execution	1.4409/Bz					
31			Casing	1.4409					
32			Actuator ring	1.4409					
33			Segments	Zinc-free bronze - hard-chrome plated		Transmission spindle	1.4305		
34			Elastomers	NBR		Spindle nut	Iglidur/Brass		
35			Hardware	1.4301/1.4401					
36			Painting (coating structure)	Inox design without painting					
37									
38									
39									
40									
41			Remarks:						
42									
43									
44									
45									

Emile EGGER & Cie SA Route de Neuchâtel 36 CH-2088 Cressier/NE (Schweiz) Phone 0041 (0)32 758 71 11 Telefax 0041 (0)32 757 22 90 info@eggerpumps.com www.eggerpumps.com		Technical data sheet - Electric actuator Auma 0 IBS 125 E, 1.4409/Bz			
		Offer no.	1047837		
		Order no.			
		Serial no./quantity	0		2 pcs.
Customer	Acsa Obras e Infraestructuras		Date / our ref.	06.11.2024 / MH	
Address	0		Your order		
Your ref.	Emilio Pañart		Project/Install.	Edar Figueruelas	
			Item no.		
1	Duty points:				
2	Make	AUMA	Power supply / Frequency	400 V / 50 Hz	
3	Type	SAR 07.2	Power kW	0,1	
4	Intermittent duty	S4-25% ED	Nominal current A	1,0	
5	Ambient temperatures	-30°C up to +70°C	Starting current A	2,4	
6	Output speed	32 t/min	Power factor / Efficiency	0.42 / 44%	
7	Protection	IP 68 acc. to EN 60529 *)	Insulation class	F, tropicalized	
8			ATEX acc. to dir. 2014/34/EU	Without	
9	Basic equipment AUMA NORM:				
10	- Easily adjustable counter gear limit switches for both end positions OPEN - CLOSED			1)	
11	- Infinitely adjustable torque switches for opening and closing direction			1)	
12	- Plug/socket connector with screw type connection for motor and control unit. Thermoswitches in the motor.				
13	- Handwheel for emergencies which is disengaged in normal motor operation				
14	- Space heater for control section, self regulating, internal supply through transformer, 5 watt, 24 V AC				
15	- Corrosion protection KS, RAL 7037				
16	Additional equipment fitted on the basic actuator AUMA NORM:				
17	☒ Control unit AUMATIC AC 01.2, directly mounted on actuator (Basic equipment)				
18	- Internal control voltage supply and supply of the space heater through transformer				
19	- Control via digital inputs 24 V DC: OPEN - STOP - CLOSE - EMERGENCY				
20	- Voltage output: Auxiliary voltage 24 V DC, max. 100 mA for supply of the control inputs, galvanically isolated from internal voltage supply				
21	- Thyristor motor controls instead of reversing contactors				
22	- 1 potential-free change-over contact, max. 250 V AC, 5 A (resistive load), programmable				
23	Default configuration: collective fault signal (torque fault, phase failure, motor protection tripped)				
24	- 5 programmable signal relays NO contacts max. 250 V AC, 1 A;				
25	Default configuration: end positions OPEN - CLOSED, selector switch in REMOTE, torque fault CLOSE - OPEN				
26	- Selector switch LOCAL - OFF - REMOTE (lockable in all three positions)				
27	- Push buttons OPEN - STOP - CLOSE - RESET for control and parameterizing				
28	- 6 indication lights: end position and running indication CLOSED (yellow) - torque fault CLOSE (red) - motor protection tripped (red) -				
29	torque fault OPEN (red) - end position and running indication OPEN (green) - Bluetooth (blue)				
30	- Graphic LC display, illuminated, for showing the operating data, fault signals, diagnostics and information contained in the electronic				
31	name plate; menu-guided data retrieval and setting changing				
32	- Bluetooth communication interface				
33	- Switch-off mode adjustable: limit or torque seating for end positions OPEN and CLOSED - adjusted for path-depending switching-off in the end positions				
34	- Timer: start and end of stepping mode as well as ON and OFF time (1 up to 1800 seconds) can be set individually for directions OPEN and CLOSE				
35	- Any 8 intermediate positions between 0 and 100%, reaction and signal behaviour programmable				
36	- EMERGENCY operation, behaviour programmable; digital input low active; reaction can be selected: Stop, move to end position CLOSED, move to				
37	end position OPEN, move to intermediate position; torque monitoring and thermal protection can be by-passed during EMERGENCY operat				
38	- Monitoring functions: valve overload protection (adjustable); monitoring the heater within the actuator; monitoring of permissible on-time and number of starts (adjustable);				
39	operation time monitoring (adjustable); phase failure monitoring; automatic correction of the direction of rotation upon wrong phase sequence (3-ph AC current)				
40	- Diagnostic functions: Electronic device ID with order and product data; logging of operating data; time-stamped event report with				
41	entries for setting, operation and fault history; 3 torque characteristics for opening and closing directions can be saved separately				
42	- Galvanically isolated analogue output E6 = 0/4 - 20 mA (load max. 500 Ω)			1)	
43					
*) max. 96 hours protection against flooding up to max. 8 m head of water - up to 10 operations during flooding are admissible (modulating duty is not possible during immersion)					

Emile EGGER & Cie SA Route de Neuchâtel 36 CH-2088 Cressier/NE (Schweiz) Phone 0041 (0)32 758 71 11 Telefax 0041 (0)32 757 22 90 info@eggerpumps.com www.eggerpumps.com		Technical data sheet - Electric actuator Auma 0 IBS 125 E, 1.4409/Bz			
		Offer no.	1047837		
		Order no.			
		Serial no./quantity	0	2 pcs.	Pos. no. 0010 Page 3
				Date / our ref.	06.11.2024 / MH
Customer	Acsa Obras e Infraestructuras			Your order	
Address	0			Project/Install.	Edar Figueruelas
Your ref.	Emilio Pañart			Item no.	
1					
2	Additionally mounted in AUMATIC (only marked positions):				
3					
4	☒ Magnetic limit and torque transmitters instead of mechanical limit and torque switches for non-intrusive execution of the				
5	actuator and analogue feedback of the torque 4 - 20 mA 1)				
6	☒ Adaptive three-position-controller positioner, with input E1 = 0/4 - 20 mA, including digital input for choosing the type of drive:				
7	SETPOINT mode or REMOTE mode. Split-range operation is possible				
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24	Wiring diagram: TPCA-1B1-1C2 TPA00R100-0I1-000				
25					
26					
27					
28	Remarks: 1) If execution with magnetic limit and torque transmitters, no mechanical limit or torque				
29	switches are mounted → setting of limit and torque switching via local controls.				
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					



*) Space required for removal

**) Required flow direction for differential pressure > 1.5 bar

Designation: IBS 125 E
Iris Diaphragm Control Valve electric actuator

Customer / Remark:

Dimensions [mm]: 792x514x777

Weight (Material): 103 kg (S.S.)

Flanges connecting dim. / Pressure:
EN 1092-1 / B1 / PN10/16

EGGER

Emile Egger & Cie SA
CH-2088 Cressier NE
www.eggerpumps.com

SWISS ENGINEERED PUMPS SINCE 1947

Pattern No. :

Similar to :

Replacing :

Actuator

Manufacturer AUMA
Type SAR 07.2 + AC 01.2

Copyright by
Emile Egger & Cie SA, 2020

Offer No.

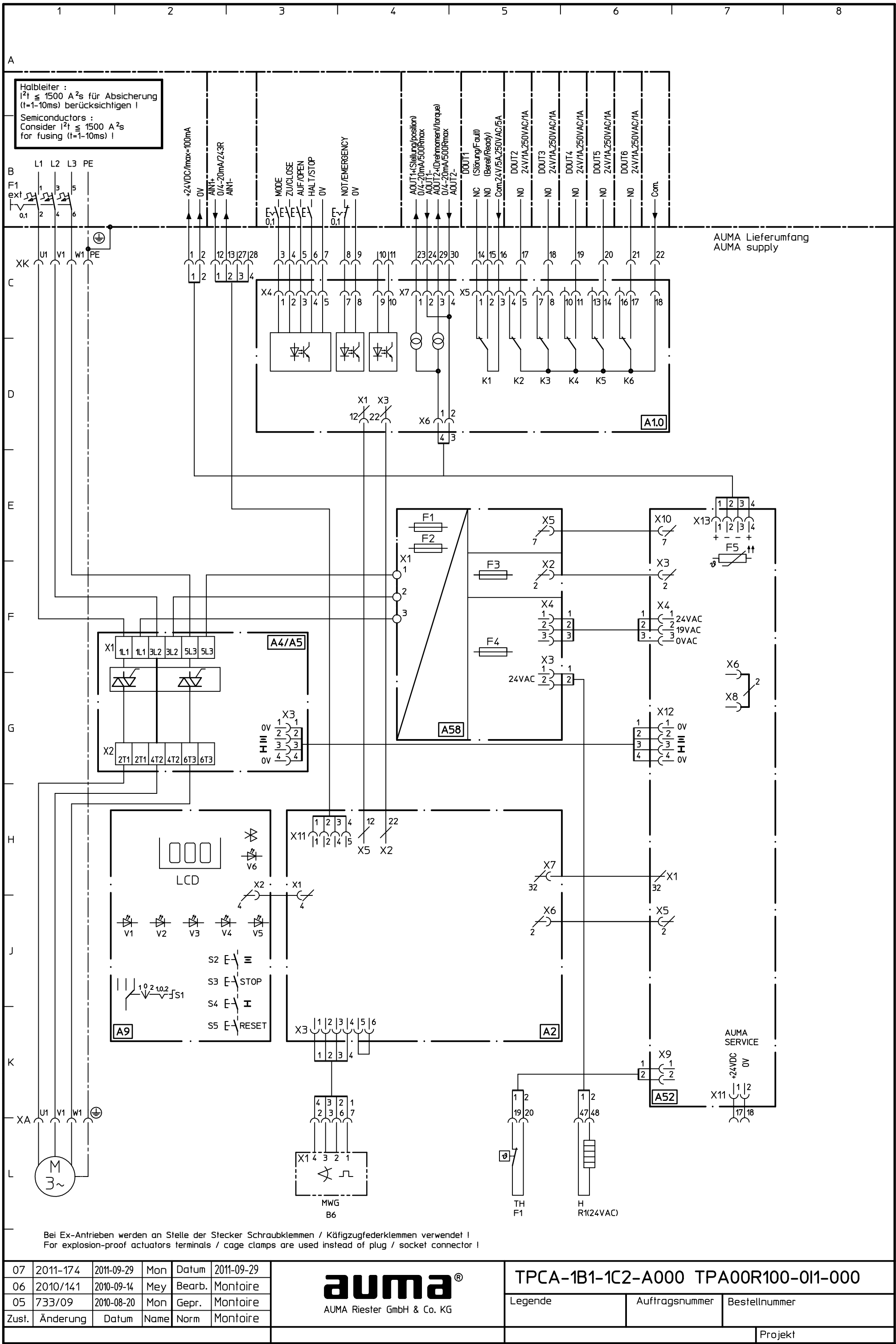
Serial No.

Revision: 0

Drawing No.
827.00.9125-03

Date	Drawn	Checked	Approved
30/08/19	Alji, Ilir	Pepe, Cosimo	

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



[illegible]

07	2011-174	2011-09-29	Mon	Datum	2011-09-29	 AUMA Riester GmbH & Co. KG	TPCA-1B1-1C2-A000 TPA00R100-011-000		
06	2010/141	2010-09-14	Mey	Bearb.	Montoire		Legende	Auftragsnummer	Bestellnummer
05	733/09	2010-08-20	Mon	Gepr.	Montoire				
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm	Montoire		Projekt		