

Kugelhahn-Kombinationen für Gasturbinen mit Silobrennkammern

*Ball valve combinations for
Gas Turbines with Silo Combustion Chambers*



Zündgas Kugelhahn
Pilot Gas Stop Ball Valve

Brenngas Kugelhahn
Fuel Gas Stop Ball Valve

Heizöl Umschalt
Mehrwege-Ventil-Kombination
*Fuel Oil Transfer
Multi-Way Valve Combination*



Heizöl Umschalt Mehrwege-Ventil-Kombination Fuel Oil Transfer Multi-Way Valve Combination

A) Winkelhahn / Elbow Valve DN 40, PN 100, Type U

Flansche / Flanges: acc. to DIN 2513 R13

Kugel mit L-Bohrung / Valve Plug L-Bore: Port Ø 32 mm

Rauhtiefe der Dichtflächen / Flange surface finish: $Rz \leq 16 \mu\text{m}$

Einbaulänge / Installation length: 120 mm bis Rohrmittle / to pipe center

Mit Ablassstopfen / With drain plug

Schaltweg / Operation travel: 90°

Betriebsmedium und Temperatur / Operational Medium and Temperatures:

Leichtes Heizöl / Fuel oil, light (LFO) - max. $+55^\circ\text{C}$

Schweres Heizöl / Fuel oil, heavy (RFO) - max. $+140^\circ\text{C}$

B) 3-Wege-Hahn / Three-Way Ball Valve DN 40, PN 100, Type U

Flansche / Flanges: acc. to DIN 2513 R13

Kugel mit L-Bohrung / Valve Plug L-Bore: Port Ø 32 mm

Rautiefe der Dichtflächen / Flange surface finish: $Rz \leq 16 \mu\text{m}$

Einbaulänge / Installation length: 120 mm bis Rohrmittle / to pipe center

Mit Ablassstopfen / With drain plug

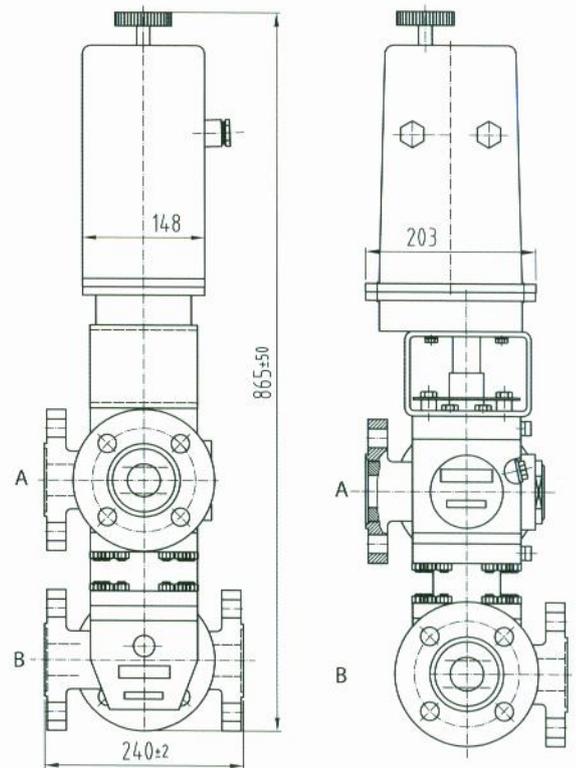
Schaltweg / Operation travel: 90°

Betriebsmedium und Temperatur / Operational Medium and Temperatures:

Leichtes Heizöl / Fuel oil, light (LFO) - max. $+55^\circ\text{C}$

Schweres Heizöl / Fuel oil, heavy (RFO) - max. $+140^\circ\text{C}$

Luft / Air max. $+160^\circ\text{C}$



Materialien / Materials

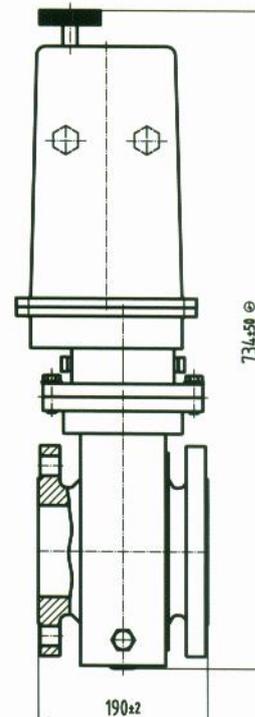
Gehäuse / Body:	1.4581 (casted stainless steel)
Kühenwelle / Ball & Stem (one piece):	1.4542 (17-4PH) hard faced >62 HRC
Dichtring / Seat ring:	1.4571/Hyton, chambered, spring supported
Dichtungen / Gaskets:	FPM (Viton)

Brenngas Kugelhahn Fuel Gas Stop Ball Valve

Flansch-Kugelhahn / Flanged Ball Valve DN 100, PN 40, Type ASTG

Flanschausführung / Flanges: acc. to DIN EN1092-1 shape B2
 Rauhtiefe der Dichtflächen / Flange surface finish: $Rz \leq 12,5 \mu\text{m}$
 Einbaulänge / Installation length: 190 mm
 Schaltweg / Operation travel: 90°

Betriebsmedium und Temperatur / Operational Medium and Temperatures:
 Erdgas / Natural gas: - max. $+200^\circ\text{C}$



Materialien / Materials

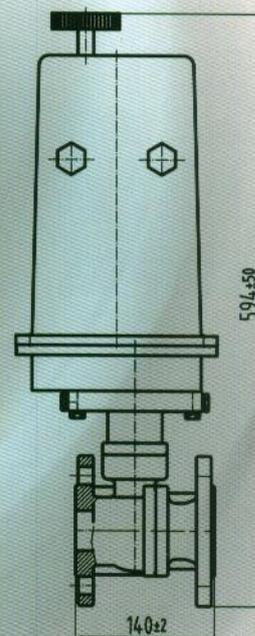
Gehäuse / Body:	1.4571 (forged stainless steel)
Kugel / Ball:	1.4401 hard faced >62 HRC
Dichtring / Seat ring:	1.4401 / Hyton, chambered, spring supported
Dichtungen / Gaskets:	FPM (Viton)

Zündgas Kugelhahn Pilot Gas Stop Ball Valve

Flansch-Kugelhahn / Flanged Ball Valve DN 40, PN 40, Type ASF

Flanschausführung / Flanges: acc. to DIN EN1092-1 shape B2
 Rauhtiefe der Dichtflächen / Flange surface finish: $Rz \leq 12,5 \mu\text{m}$
 Einbaulänge / Installation length: 140 mm
 Schaltweg / Operation travel: 90°

Betriebsmedium und Temperatur / Operational Medium and Temperatures:
 Erdgas / Natural gas: - max. $+200^\circ\text{C}$



Materialien / Materials

Gehäuse / Body:	1.4408 (casted stainless steel)
Kugel / Ball:	1.4401 hard faced >62 HRC
Schaltwelle / Stem:	1.4021
Dichtring / Seat ring:	Hyton, spring supported
Dichtungen / Gaskets:	FPM (Viton)

ET25: Exgeschütz der Schutzart EEx nR IIB T4

Erläuterung der Schutzart EEx nR IIB T4 nach ATEX DIN EN679-0 und EN679-15

EEx : Ex-Schutz nach Europäischer Norm
nR : Zündschutzart (schwadensicheres Gehäuses)
IIB : Explosionsgruppe
T4 : Temperaturklasse (+135°C)

Antriebsgehäuse ist pulverbeschichtet und entspricht der Schutzart IP 65

ET25: Flame-proof according to protection class EEx nR IIB T4

Explanation of flame-proof protection class EEx nR IIB T4 accr. to ATEX DIN EN679-0 and EN679-15

EEx : Ex-protection accr. to European standard
nR : Ignition protection categories (Vapour-proof housing)
IIB : Explosion class
T4 : Temperature class (+135°C)

Housing of actuator is powder coated and designed acc. to protection class IP 65



Merkmale Motor / Characteristic of electrical motor

Aufnahmeleistung / Voltage	220 V DC Gleichstrom / 220 V DC direct current	380 V / 220 V Drehstromnetz / 380 V / 220 V three-phase-network
Dauerdrehmoment / Permanent torque output	80 Nm	80 Nm
Kurzzeit-Drehmoment / Short time torque output	350 Nm	350 Nm
Nennstrom / Nominal current	0,95A	0,95A
Steuerung / Control voltage	220V	220V
Schaltzeit für 90° Drehwinkel / Running time for 90° angle of rotation	ca. 5 Sek. / app. 5 sec.	ca. 5 Sek. / app. 5 sec.

Elektrischer Antrieb Typ ET25

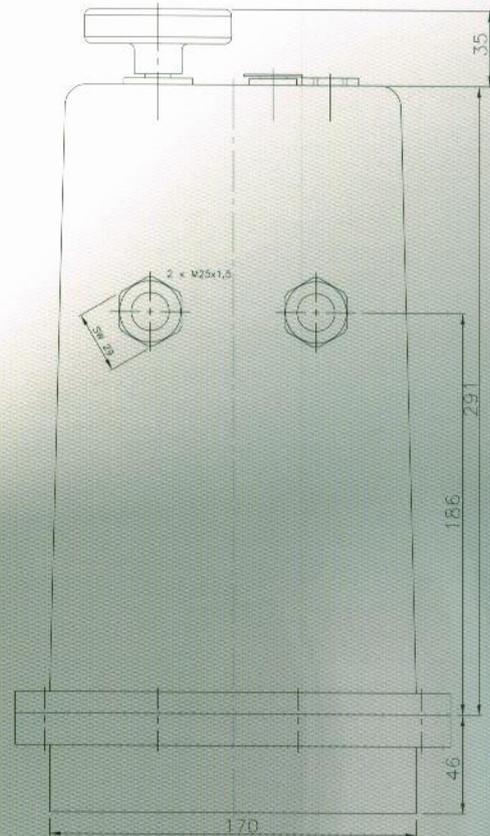
Electrical Actuator Type ET25

Allgemeine Merkmale / Besonderheiten

- Drehwinkel 0°-270°
- Endlagenschalter einzeln & von einander unabhängig einstellbar, somit ist jede beliebige Programmsteuerung möglich
- Rückstrombremse erlaubt präzise Anfahrt von exakten Drehwinkeln
- Schnelles Stoppen ohne Nachlauf durch Rückstrombremse
- Überstromwächter sichert ab vor Motorüberlast
- Heizung im Gehäuse schützt vor Feuchtigkeit
- Visuelle Stellungsanzeige von 0°-270°
- Standardmäßig mit Handrad ausgerüstet, ohne zusätzliche Montage
- Einheitliche kompakte Bauweise ermöglicht beliebige Einbaulage
- Einfache Montage durch universelles Anschlussbild
- Schnelle Inbetriebnahme durch Kabelschwanzausführung
- Explosionsgeschützt nach ATEX DIN EN679-0 und EN679-15 (Hersteller zertifiziert)
- Standardmäßig gasdichte Ausführung
- Wartungsfrei
- Für Umgebungstemperatur ca. -28°C/ ca. +140°C im Dauerbetrieb geeignet (Kurzzeitbetrieb sogar höher)
- Antriebsgehäuse ist pulverbeschichtet und entspricht der Schutzart IP 65

Special features

- Angle of rotation 0°-270°
- Limit switches are adjustable independently from each other, this way any desirable system control program is possible
- Back current brake allows precise positioning of any exact angle
- Fast stop of actuator/valve with immediate stop by means of back current brake
- Electrical surge protection secures against over powering of motor
- Heating system installed into housing as a standard supply
- Visual position indicator for 0°-270°
- Equipped with hand wheel as a standard with no additional assembly needed
- Standard compact design and dimensions allow any installation orientation
- Simple assembly by universal mechanical interface to valve top plate
- Using flying leads/ leaf leads will make electrical start-up simple and safe
- Explosion-proof according to ATEX DIN EN679-0 and EN679-15 (certified through manufacturer)
- Standard flame-proof design EN679-15
- Maintenance-free
- Ambient temperature range: app. -28°C/ app. +140°C for permanent operation (for short term even higher)
- Housing of actuator is powder coated and designed acc. to protection class IP 65



ET25

Armaturen für Gasturbinen mit Silobrennkammern der Baureihe Typ V64.x, V84.x und V94.x
Valves for gas turbines with silo combustion chambers type V64.x, V84.x and V94.x



Kontakt / Contact



e-mail: sales@hartmann-valve-technology.com



e-mail: sales@exal-technology.com