

|                                                                                      |                                                   |                                                        |                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Konformitäts-<br/>erklärung</b>                                                   | <b>Declaration of<br/>conformity</b>              | <b>Déclaration de<br/>conformité</b>                   | <b>Dichiarazione di<br/>conformità</b>                |
| <b>Gebrauchs-<br/>anleitung</b>                                                      | <b>Instructions</b>                               | <b>Notice<br/>d'utilisation</b>                        | <b>Istruzioni<br/>di esercizio e<br/>di montaggio</b> |
| <b>ZRDLE.../5</b>                                                                    |                                                   |                                                        |                                                       |
| <b>Magnetventil<br/>zweistufige<br/>Betriebsweise</b>                                | <b>Solenoid valve<br/>two stage<br/>operation</b> | <b>Electrovanne<br/>de sécurité<br/>à deux allures</b> | <b>Valvole<br/>elettromagnetiche<br/>bistadio</b>     |
| <b>Nennweiten<br/>Nominal diameters<br/>Diamètres nominaux<br/>Diametri nominali</b> |                                                   | <b>Rp ¾ - Rp 2</b>                                     |                                                       |



**ZRDLE.../5**  
**# 223 723**



|                                       |                                         |                                         |                                           |
|---------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>EU-Konformitäts-<br/>erklärung</b> | <b>EU Declaration of<br/>conformity</b> | <b>Déclaration de<br/>conformité UE</b> | <b>Dichiarazione di<br/>conformità UE</b> |
|---------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Produkt / Product<br>Produit / Prodotto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ZRDLE.../5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Magnetventil zweistufige Betriebsweise<br>Solenoid valve two stage operation<br>Electrovanne e sécurité à deux allures<br>Valvole elettromagnetiche bistadio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Hersteller / Manufacturer<br>Fabricant / Produttore                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Karl Dungs GmbH & Co. KG · Karl-Dungs-Platz 1 · D-73660 Urbach/Germany                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>bescheinigt hiermit, dass die in dieser Übersicht genannten Produkte einer <b>EU-Baumusterprüfung (Baumuster)</b> unterzogen wurden und die wesentlichen Sicherheitsanforderungen der:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>EU-Gasgeräteverordnung (EU) 2016/426</b></li><li>• <b>EMV-Richtlinie 2014/30/UE</b></li><li>• <b>Niederspannungsrichtlinie 2014/35/UE</b></li></ul> <p>in der gültigen Fassung erfüllen.</p> <p>Bei einer von uns nicht freigegebenen Änderung des Gerätes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.</p> <p>Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung entspricht den einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union.</p> <p>Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.</p> | <p>certifies herewith that the products named in this overview were subjected to an <b>EU-Type Examination (production type)</b> and meet the essential safety requirements:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>EU-Gas Appliances Regulation (EU) 2016/426</b></li><li>• <b>EMC Directive "2014/30/EU"</b></li><li>• <b>Low-Voltage Directive "2014/35/EU"</b></li></ul> <p>as amended.</p> <p>In the event of an alteration of the equipment not approved by us this declaration loses its validity.</p> <p>The object of the declaration described above conforms with the relevant Union harmonisation legislation.</p> <p>This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.</p> | <p>certifie par la présente que le produit mentionné dans cette vue d'ensemble a été soumis à un <b>examen UE de type (type de fabrication)</b> et qu'il est conforme aux exigences en matières de sécurité des dernières versions en vigueur de :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Règlement européen sur les appareils brûlant des combustibles gazeux (UE) 2016/426</b></li><li>• <b>Directive CEM 2014/30/UE</b></li><li>• <b>Directive basse tension 2014/35/UE</b></li></ul> <p>Ce communiqué n'est plus valable si nous effectuons une modification libre de l'appareil.</p> <p>L'objet décrit ci-dessus de la présente déclaration correspond aux prescriptions légales applicables en matière d'harmonisation de l'Union.</p> <p>Le fabricant porte l'entière responsabilité pour l'établissement de la présente déclaration de conformité.</p> | <p>Con la presente si certifica che i prodotti citati in questa panoramica sono stati sottoposti a una prova di <b>esame UE del tipo (tipo di produzione)</b> e che i requisiti di sicurezza essenziali:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Regolamento UE sugli apparecchi a gas (UE) 2016/426</b></li><li>• <b>Direttiva EMC 2014/30/UE</b></li><li>• <b>Direttiva sulla bassa tensione 2014/35/UE</b></li></ul> <p>sono soddisfatti nella versione valida.</p> <p>In caso di modifica dell'apparecchio non ammessa, questa dichiarazione perde di validità.</p> <p>L'oggetto della dichiarazione di cui sopra descritta è conforme alla pertinente normativa di armonizzazione dell'Unione.</p> <p>La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante.</p> |
| <b>Prüfgrundlage der EU-Baumusterprüfung (Baumuster)</b><br><b>Specified requirements of the EU-Type Examination (production type)</b><br><b>Base d'essai de l'examen UE de type (type de fabrication)</b><br><b>Criteri di prova dell'omologazione esame UE del tipo (tipo di produzione)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>EN 161</b><br><b>ISO 23551-1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Gültigkeitsdauer / Bescheinigung</b><br><b>Term of validity / attestation</b><br><b>Validité / certificat</b><br><b>Durata della validità / Attestazione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>2028-04-10</b><br><b>CE-0123CT1393</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Notifizierte Stelle</b><br><b>Notified Body</b><br><b>Organisme notifié</b><br><b>Organismo notificato</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>(EU) 2016/426</b><br><b>TÜV SÜD Product Service GmbH Zertifizierstellen</b><br>Ridlerstraße 65<br>D-80339 München, Germany<br>Notified Body number: 0123                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Überwachung des QS-Systems</b><br><b>Monitoring of the QA system</b><br><b>Contrôle du système d'assurance qualité</b><br><b>Monitoraggio del sistema QS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Gewähltes Konformitätsverfahren Modul B+D<br>Conformity process adopted: Module B+D<br>Procédure de conformité sélectionnée : module B+D<br>Procedura di conformità selezionata: modulo B+D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| B.Sc., MBA Simon P. Dungs,<br>Geschäftsführer / Chief Operating Officer /<br>Directeur / Amministratore<br>Urbach, 2022-08-25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## Declaration of Conformity

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                               |                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Product                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ZRDLE.../5                                                                                                                                                                    | Solenoid valve, semi-auto-matic operation |
| Manufacturer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Karl Dungs GmbH & Co. KG · Karl-Dungs-Platz 1 · D-73660 Urbach/Germany                                                                                                        |                                           |
| <p>Certifies herewith that the products named in this overview were subjected to a <b>Type Examination (production type)</b> and meet the essential safety requirements:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Gas Appliances (Enforcement) and Miscellaneous Amendment Regulations, UKSI 2018:389 (as amended by UKSI 2019:696)</b></li><li>• <b>The Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016, UKSI 2016: 1101 as amended</b></li><li>• <b>The Electromagnetic Compatibility Regulations 2016, UKSI 2016: 1091 as amended</b></li></ul> <p>All of the components certified according to the Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016 are equipment parts with safety function.<br/>In the event of an alteration of the equipment not approved by us this declaration loses its validity.<br/>The object of the declaration described above conforms with the relevant legislation.<br/>This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.</p> |                                                                                                                                                                               |                                           |
| Specified requirements of the Type Examination (production type)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | EN 161<br>ISO 23551-1                                                                                                                                                         |                                           |
| Term of validity                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2032-08-17                                                                                                                                                                    |                                           |
| Approved Bodies                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2018 No. 389<br>TUV SUD BABT Unlimited<br>Octagon House,<br>Concorde Way, Segensworth North,<br>Fareham, Hampshire,<br>PO15 5RL, United Kingdom<br>Approved Body Number: 0168 |                                           |
| Monitoring of the QA system                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Conformity process adopted: Module B+D                                                                                                                                        |                                           |
| B.Sc., MBA Simon P. Dungs,<br>Chief Operating Officer<br>Urbach, 2022-08-25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                           |                                           |

|                                                                                                      |                                                                                                         |                                                                                                               |                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Betriebs- und Montage-<br/>anleitung</b>                                                          | <b>Operation and assembly<br/>instructions</b>                                                          | <b>Notice d'emploi et de<br/>montage</b>                                                                      | <b>Istruzioni di esercizio e di<br/>montaggio</b>                                                       |
| <b>Magnetventil, zweistufige<br/>Betriebsweise</b><br>Typ ZRDLE .../5<br>Nennweiten<br>Rp 3/4 – Rp 2 | <b>Solenoid valve<br/>two stage operation</b><br>Type ZRDLE .../5<br>Nominal diameters<br>Rp 3/4 – Rp 2 | <b>Electrovanne de sécurité<br/>à deux allures</b><br>Type ZRDLE .../5<br>Diamètres nominaux<br>Rp 3/4 – Rp 2 | <b>Valvole elettromagnetiche<br/>bistadio</b><br>Tipo ZRDLE .../5<br>Diametri nominali<br>Rp 3/4 – Rp 2 |

Einbaulage  
Installation position  
Position de montage  
Posizione di montaggio

Elektrischer Anschluß  
Electrical connection  
Raccordement électrique  
Allacciamento elettrico  
IEC 730-1 (VDE 0631 T1)

Erdung nach örtlichen Vorschriften  
Grounding acc. local regulations  
Mise à la terre selon normes locales  
Messa a terra secondo prescrizioni locali

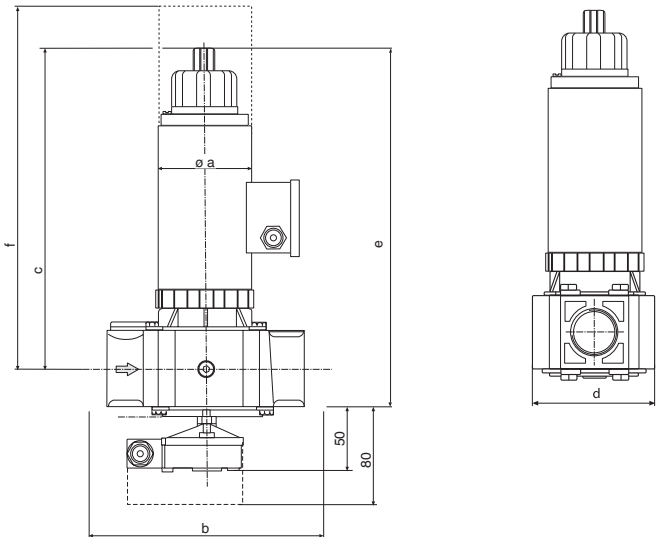
|               |                                                                                                                                                                                                                |                     |                                                                                                                                                                                             |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>[mbar]</p> | Max. Betriebsdruck<br>Max. operating pressure<br>Pression de service maxi.<br>Max. pressione di esercizio<br>ZR 4.../5 p <sub>max.</sub> = 360 mbar (36 kPa)                                                   |                     | Umgebungstemperatur<br>Ambient temperature<br>Température ambiante<br>Temperatura ambiente<br>-15 °C ... +60 °C                                                                             |
| <p>EN 161</p> | <b>Klasse A, Gruppe 2</b><br><b>Class A, Group 2</b><br><b>Classe A, Groupe 2</b><br><b>Classe A, Gruppo 2</b><br>nach / acc. / selon / a norme<br>EN 161                                                      | <p>DIN EN 60529</p> | Schutzart/Degree of protection<br>Protection/Protezione<br><b>IP 54</b> nach / acc. / selon / a norme<br><b>IEC 529 (DIN EN 60529)</b><br>Optional/Optional/option/opzional<br><b>IP 65</b> |
| <p>[ V ]</p>  | U <sub>n</sub> ~(AC) 230 V –15 % +10 %<br>oder/or/ou/o<br>~(AC) 110 V, ~(AC) 240 V<br>=(DC) 24 V - 28 V<br>Einschaltdauer/Switch-on duration/<br>Durée de mise sous tension/ Durata<br>inserzione <b>100 %</b> | <p>Gas Gaz</p>      | Familie 1 + 2 + 3<br>Family 1 + 2 + 3<br>Famille 1 + 2 + 3<br>Famiglia 1 + 2 + 3                                                                                                            |

**Druckabgriffe / Pressure taps**  
**Prises de pression / Manopola a pressione**

**2**  
 Rp 3/4 – Rp 2  
**nur** Gewindeausführung  
**Only** threaded version  
**Uniquement** version taraudée  
**Solo** esecuzione filettata  
 Bypassbohrung unter Verschlußdeckel,  
 optional / Bypass port under cover,  
 optional / Perçage de by-pass sous  
 le couvercle / Foro per bypass sotto il  
 coperchietto, otional.

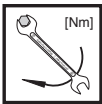
**2**  
 Verschlußschraube  
 screw plug  
 Bouchon  
 Vite di chiusura  
 G 1/4 DIN ISO 228

**3**  
 Anschlußmöglichkeit für Endkontakt  
 / Connection for C.P.I. / Possibilità  
 de raccordement pour contact de fin  
 de course/ Possibilita' di attacco per  
 finecorsa: **K01/1**  
 Verschlußschraube / screw plug  
 Bouchon / Vite di chiusura  
 G 1/8 DIN ISO 228



| Typ<br>Type<br>Type<br>Tipo | DN / Rp  | P <sub>max.</sub><br>[VA] |  I <sub>max.</sub><br>~(AC)<br>230 V |  I <sub>max.</sub><br>~(AC)<br>230 V | Öffnungszeit<br>Opening time<br>Temps d'ouverture<br>Tempo apertura | Einbaumaße / Dimensions /<br>Cotes d'encombrement / Dimensioni<br>[mm] |     |     |     |     |     | Gewicht<br>Weight<br>Poids<br>Peso [kg] |
|-----------------------------|----------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----------------------------------------|
|                             |          |                           |                                                                                                                       |                                                                                                                       |                                                                     | a                                                                      | b   | c   | d   | e   | f   |                                         |
| ZRDLE 407/5                 | Rp 3/4   | 52                        | 0,10                                                                                                                  | 0,14                                                                                                                  | 20 s                                                                | 75                                                                     | 100 | 235 | 80  | 265 | 305 | 4,0                                     |
| ZRDLE 410/5                 | Rp 1     | 52                        | 0,10                                                                                                                  | 0,14                                                                                                                  | 20 s                                                                | 75                                                                     | 110 | 235 | 90  | 270 | 305 | 4,2                                     |
| ZRDLE 415/5                 | Rp 1 1/2 | 90                        | 0,14                                                                                                                  | 0,27                                                                                                                  | 20 s                                                                | 95                                                                     | 150 | 305 | 116 | 345 | 425 | 9,5                                     |
| ZRDLE 420/5                 | Rp 2     | 90                        | 0,14                                                                                                                  | 0,27                                                                                                                  | 20 s                                                                | 95                                                                     | 170 | 305 | 130 | 350 | 425 | 10,4                                    |

360 mbar



max. Drehmomente / Systemzubehör  
max. torque / System accessories  
max. couple / Accessoires du système  
max. coppie / Accessorio di sistema

| M 3    | M 4    | M 5  | M 6  | M 8   | G 1/8 | G 1/4 | G 1/2 | G 3/4 |
|--------|--------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1,2 Nm | 2,5 Nm | 5 Nm | 7 Nm | 15 Nm | 5 Nm  | 7 Nm  | 10 Nm | 15 Nm |



Geeignetes Werkzeug einsetzen!  
Please use proper tools!  
Utiliser des outils adaptés!  
Impiegare gli attrezzi adeguati!

Schrauben kreuzweise anziehen!  
Tighten screws crosswise!  
Serrer les vis en croisant!  
Stringere le viti incrociate!

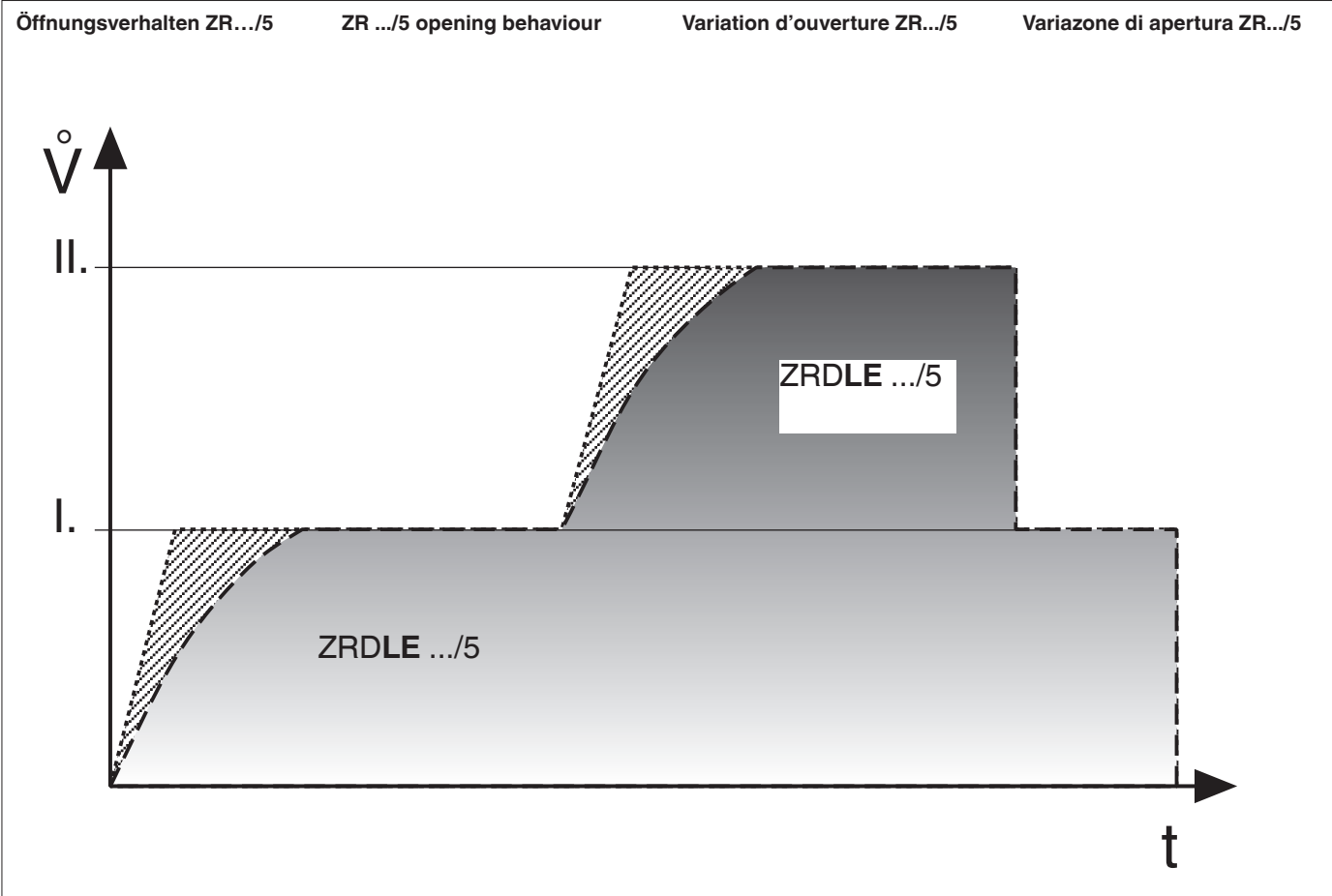


Magnetventil durch geeigneten Schmutzfänger vor Verunreinigungen schützen!  
Protect solenoid valve against contamination using suitable dirt traps.  
Protéger l'électrovanne contre les impuretés avec un filtre adapté!  
Proteggere la valvola elettromagnetica con dispositivi antipolvere adeguati.

Gerät darf nicht als Hebel benutzt werden.  
Do not use unit as lever.  
Ne pas utiliser la vanne comme un levier.  
L'apparecchio non deve essere usato come leva.

|                   |     |     |       |      |
|-------------------|-----|-----|-------|------|
| Rp                | 3/4 | 1   | 1 1/2 | 2    |
| <hr/>             |     |     |       |      |
| [Nm] t ≤ 10 s     |     |     |       |      |
| M <sub>max.</sub> | 225 | 340 | 610   | 1100 |
| <hr/>             |     |     |       |      |
| [Nm] t ≤ 10 s     |     |     |       |      |
| T <sub>max.</sub> | 85  | 125 | 200   | 250  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Gewindeausführung ZR .../5 Einbau</b><br/>Vor Einbau Staubschutzkappen entfernen!<br/>Durchflußrichtung beachten: Pfeil am Gehäuse.</p>                                                                                                                                        | <p><b>ZR .../5 threaded version Mounting</b><br/>Remove dirt protection caps before mounting<br/>Note flow direction: Arrow on housing</p>                                                                                                                  | <p><b>Version taraudée ZR .../5 Pose</b><br/>Avant le montage, enlever le capuchon de protection contre la poussière!<br/>Tenir compte du sens de passage: flèche sur le boîtier.</p>                                                                                                                                                                  | <p><b>Esecuzione filettata ZR .../5 Montaggio</b><br/>Prima di eseguire il montaggio togliere la calotta antipolvere!<br/>Fare attenzione alla direzione di flusso, vedi freccia sull'involucro.</p>                                                                                                                                       |
| <p>1. Gewinde schneiden.<br/>2. Geeignetes Dichtmittel verwenden.<br/>3. Geeignetes Werkzeug verwenden.<br/>4. Nach Einbau Dichtheits- und Funktionskontrolle.</p>                                                                                                                   | <p>1. Tap thread.<br/>2. Use suitable sealing agent.<br/>3. Use proper tools.<br/>4. Perform a leakage and function test after installation.</p>                                                                                                            | <p>1. Effectuer le filetage.<br/>2. Utiliser le produit d'étanchéité adéquat.<br/>3. Utiliser un outil adéquat.<br/>4. Après le montage, contrôler l'étanchéité et le fonctionnement.</p>                                                                                                                                                              | <p>1. Eseguire la filettatura<br/>2. Fare uso di sigillante adeguato<br/>3. Usare attrezzi adeguati<br/>4. Dopo il montaggio eseguire un controllo funzionale e di tenuta.</p>                                                                                                                                                             |
| <p><b>Flanschausführung ZR .../5 Einbau</b><br/>Vor Einbau Staubschutzkappen entfernen!<br/>Durchflußrichtung beachten: Pfeil am Gehäuse.</p>                                                                                                                                        | <p><b>ZR .../5 flanged version Mounting</b><br/>Remove dirt protection caps before mounting<br/>Note flow direction: Arrow on housing</p>                                                                                                                   | <p><b>Version à bride ZR .../5 Pose</b><br/>Avant le montage, enlever le capuchon de protection contre la poussière!<br/>Tenir compte du sens de passage: flèche sur le boîtier.</p>                                                                                                                                                                   | <p><b>Esecuzione flangiata ZR .../5 Montaggio</b><br/>Prima di eseguire il montaggio togliere la calotta antipolvere!<br/>Fare attenzione alla direzione di flusso, vedi freccia sull'involucro.</p>                                                                                                                                       |
| <p>1. Stiftschrauben unten einsetzen.<br/>2. Dichtung einsetzen.<br/>3. Stiftschrauben oben einsetzen.<br/>4. Stiftschrauben festziehen. Drehmomentetabelle beachten!<br/><b>Auf korrekten Sitz der Dichtung achten !</b><br/>5. Nach Einbau Dichtheits- und Funktionskontrolle.</p> | <p>1. Insert bottom setscrews.<br/>2. Insert seal.<br/>3. Insert top setscrews.<br/>4. Tighten setscrews. Refer to torque table.<br/><b>Make sure that the seal is seated correctly.</b><br/>5. Perform a leakage and function test after installation.</p> | <p>1. Mettre en place le goujon inférieur.<br/>2. Mettre le joint d'étanchéité en place.<br/>3. Mettre en place le goujon supérieur.<br/>4. Serrer les goujons. Respecter le tableau des couples.<br/><b>Veiller à ce que le joint d'étanchéité soit placé correctement!</b><br/>5. Après le montage, contrôler l'étanchéité et le fonctionnement.</p> | <p>1. Montare le viti per acciaio in basso<br/>2. Mettere la guarnizione<br/>3. Montare le viti per acciaio in alto<br/>4. Serrare le viti attenendosi alle coppie di serraggio indicate nella tabella!<br/><b>Posizionare la guarnizione in modo giusto!</b><br/>5. Dopo il montaggio effettuare un controllo funzionale e di tenuta.</p> |



## ZRDLE .../5

1. Stufe: Teilmengeneinstellung

1<sup>st</sup> level: Flow setting

1<sup>er</sup> niveaux : Réglage de débit partiel

1. stadio: Regolazione



Keine Gewalt anwenden  
Do not force  
Ne pas forcer  
Non forzare

ZRDLE .../5

2. Stufe / 2<sup>nd</sup> level / 2<sup>mè</sup> niveaux / 2. stadio

Hauptmengeneinstellung

Main volume setting

Réglage du débit principal

Regolazione portata principale



1  
Lösen  
Loosen  
Desserrer  
Allentare

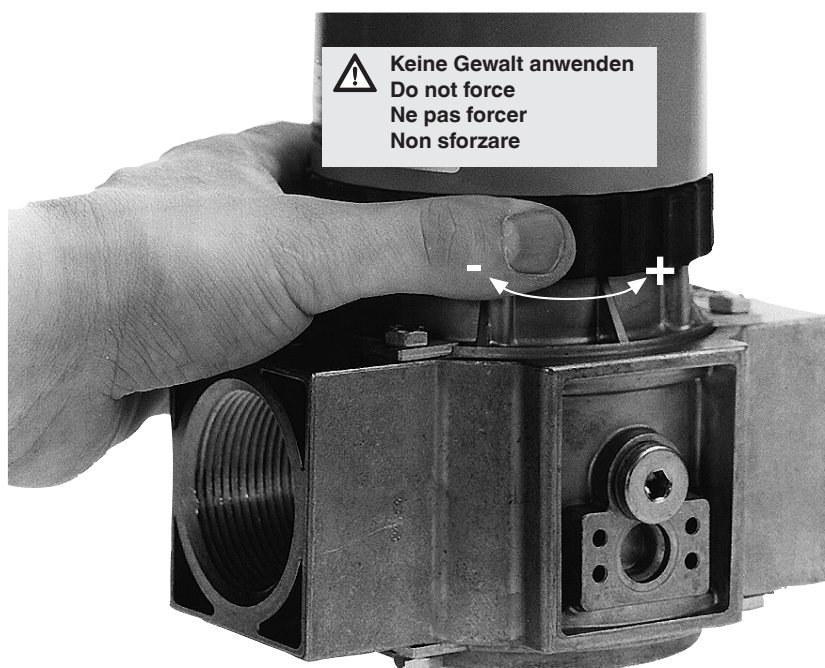
2

Einstellring ohne Gewalt drehen

Turn setting ring without using any force

Faire tourner la bague de réglage sans forcer.

Girare senza sforzarlo, l'anello di regolazione



#### Austausch Einstellring für Hauptmenge

1. Anlage ausschalten.
2. Hydraulik bzw. Einstellteller demontieren, siehe Seite 10.
3. Magnet demontieren.
4. Einstellring A tauschen.  
**Position des Mitnehmers beachten!**
5. Montage des Magneten und Hydraulik bzw. Einstellteller in umgekehrter Reihenfolge.
6. **Dichtheitsprüfung über Druckabgriff Verschlußschraube 2:**  
**ZR .../5:  $p_{max.} = 360$  mbar**
7. Funktionskontrolle durchführen.

#### Replace setting ring for main volume

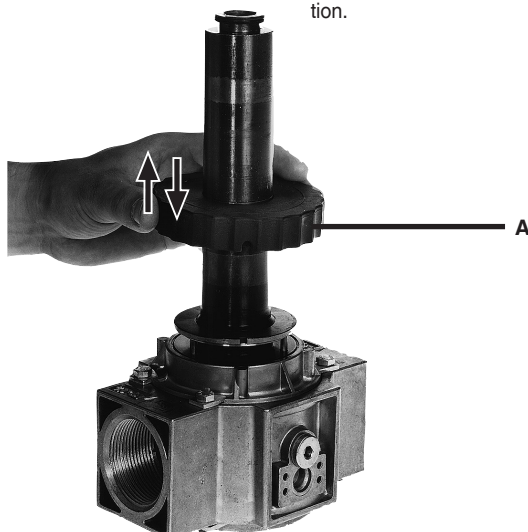
1. Switch off firing system.
2. Dismount hydraulic brake or adjustment plate (see Page 10).
3. Dismount solenoid.
4. Replace setting ring A.  
**Note position of tenon.**
5. Mount solenoid and hydraulic brake or adjustment plate in reverse order.
6. **Perform a leakage test via pressure tap of screw plug 2:**  
**ZR .../5:  $p_{max.} = 360$  mbar**
7. Perform a functional test.

#### Remplacement de la bague de réglage pour débit principal

1. Mettre l'installation hors circuit.
2. Démontez le frein hydraulique ou le disque de réglage, voir page 10.
3. Enlever la bobine.
4. Changer la bague de réglage A.  
**Veiller à la position de l'entraîneur!**
5. Montage de l'aimant et du frein hydraulique ou du disque de la même manière en sens inverse.
6. **Contrôle d'étanchéité par la prise de pression, bouchon 2: ZR .../5:  $p_{max.} = 360$  mbar**
7. Effectuer un contrôle de fonction.

#### Sostituzione dell'anello di regolazione portata principale

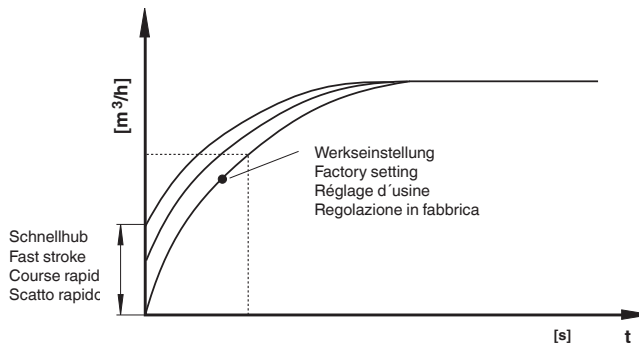
1. Disinserire l'impianto
2. Smontare il freno idraulico o il piattello di regolazione, vedi pag. 10
3. Smontare la bobina
4. Sostituire l'anello di regolazione A  
**Fare attenzione alla posizione del disco menabride!**
5. Eseguire il montaggio della bobina e dell'idraulico o del piattello di regolazione, nella sequenza inversa a quella per lo smontaggio.
6. **Prova di tenuta attraverso il tappo a presa di pressione 2: ZR .../5:  $p_{max.} = 360$  mbar**
7. Eseguire una prova funzionale



### ZRDLE .../5 SchnellhubEinstellung $\checkmark$ start

Werkseinstellung ZRDLE .../5:  
Schnellhub nicht eingestellt

1. Einstellkappe E von der Hydraulik abschrauben.
2. Einstellkappe drehen und als Werkzeug benutzen.
3. Linksdrehen = Vergrößerung des Schnellhubes (+).



### ZRDLE .../5 Rapid stroke adjustment $\checkmark$ start

Factory setting ZRDLE .../5:  
Rapid stroke not adjusted

1. Unscrew the adjustment cap E from the hydraulic brake.
2. Invert the adjustment cap and use as a tool.
3. Turn anti-clockwise = increase rapid stroke (+).

### ZRDLE .../5 Réglage course rapide $\checkmark$ start

Réglage en usine ZRDLE .../5:  
Course rapide non réglée

1. Dévisser le capuchon de réglage E du frein hydraulique
2. Tourner le capuchon de réglage et l'utiliser comme outil.
3. Rotation à gauche = augmentation de la course rapide (+).

### ZRDLE .../5 Regolazione scatto rapido $\checkmark$ start

Regolazione in fabbrica del ZRDLE .../5: Scatto rapido non regolato

1. Svitare dall'idraulico il coperchietto E.
2. Fare ruotare il coperchietto utilizzando come attrezzo.
3. Rotazione antioraria = aumento dello scatto rapido (+).



### Austausch Hydraulik oder Einstellteller

1. Anlage ausschalten.
2. Sicherungslack über der Senkkopfschraube A entfernen.
3. Senkkopfschraube A aus-schrauben.
4. Zylinderkopfschraube B aus-schrauben.
5. Hydraulik D abheben.
6. Hydraulik D austauschen.
7. Senk- und Zylinderkopfschraube wieder eindrehen. Senkkopfschraube nur so festziehen, daß Hydraulik noch gedreht werden kann.
8. Senkkopfschraube A mit Sicherungslack überziehen.
9. **Dichtheitsprüfung über Druckabgriff Verschluß-schraube 2:**  
**ZR.../5:  $p_{max} = 360$  mbar**
10. Funktionskontrolle durchführen.
11. Anlage einschalten

### Replacing hydraulic brake unit or adjustment plate

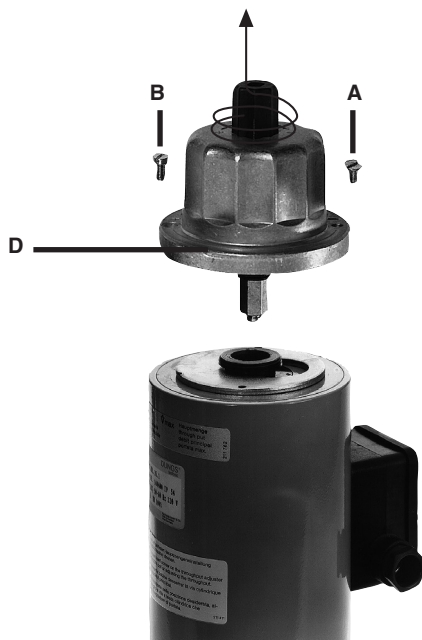
1. Switch off firing system.
2. Remove locking varnish from countersunk screw A.
3. Unscrew countersunk screw A.
4. Unscrew socket head screw B.
5. Hydraulic brake D.
6. Exchange hydraulic brake D
7. Screw in countersunk and socket head screw. Only tighten socket head screw so that hydraulic brake can just be turned.
8. Coat countersunk screw A with locking varnish.
9. **Leakage test: Pressure tap at sealing plug 2:**  
**ZR.../5:  $p_{max} = 360$  mbar**
10. Perform functional test.
11. Switch on firing system.

### Remplacement du frein hydraulique ou du disque de réglage

1. Mettre l'installation hors tension.
2. Eliminer le vernis de blocage audessus de la vis à tête fraisée A.
3. Dévisser la vis à tête fraisée A.
4. Dévisser la vis à tête cylindrique B.
5. Soulever hydraulique D.
6. Remplacer hydraulique D.
7. Revisser les vis à tête fraisée et à tête cylindrique. Serrer la vis à tête fraisée.
8. Enduire la vis à tête fraisée A de vernis de blocage.
9. **Contrôle d'étanchéité par la prise de pression, bouchon 2: ZR.../5:  $p_{max} = 360$  mbar**
10. Procéder à un contrôle de fonction.
11. Mettre l'installation sous tension.

### Sostituzione del freno idraulico o del piattello di regolazione

1. Disinserire l'impianto
2. Rimuovere la lacca di sigillo sopra la vite a testa svasata A.
3. Svitare la vite a testa svasata A.
4. Svitare la vite a testa cilindrica B.
5. Sollevare il freno idraulico D.
6. Sostituire il freno idraulico D.
7. Riavvitare la vite a testa cilindrica e stringere la vite a testa svasata soltanto fino a che il freno idraulico possa ancora essere fatto ruotare.
8. Sigillare con la lacca la vite a testa svasata A.
9. **Prova di tenuta attraverso il tappo su presa di pressione 2: ZR.../5:  $p_{max} = 360$  mbar**
10. Effettuare la prova di funzionamento.
11. Reinserire l'impianto.



### Magnetwechsel

1. Hydraulik bzw. Einstellteller entfernen, wie auf Seite 10 "Austausch Hydraulik oder Einstellteller", Punkt 1 - 5, beschrieben.
2. Magnet auswechseln.  
**Magnet-Nr. und Spannung unbedingt beachten!**
3. Hydraulik bzw. Einstellteller wieder montieren, wie auf Seite 10 "Austausch Hydraulik oder Einstellteller", Punkt 7 - 11, beschrieben.

### Changing solenoid

1. Remove hydraulic brake unit or adjustment plate as described in Section "Replacing hydraulic brake unit or adjustment plate", Items 1-5 on page 10.
2. Replace solenoid  
**Note solenoid no. and voltage!**
3. Remount hydraulic brake unit or adjustment plate as described in Section "Replacing hydraulic brake unit or adjustment plate", Items 7-11 on page 10.

### Remplacement de la bobine

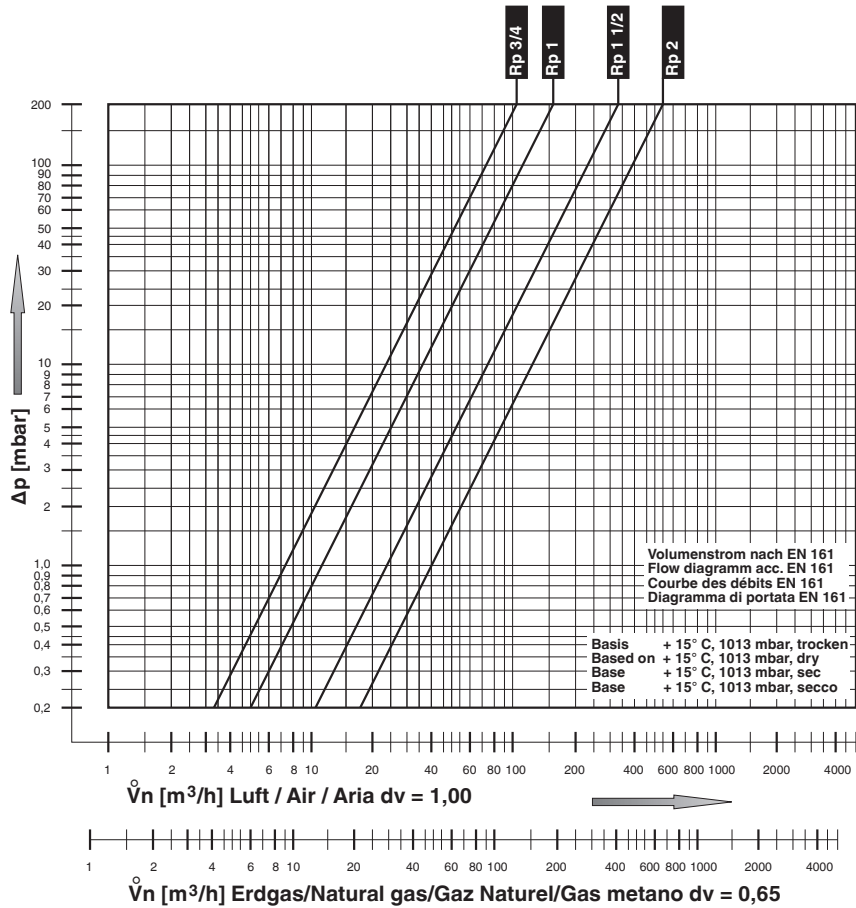
1. Déposer le frein hydraulique ou le disque de réglage, comme indiqué en page 10 "Remplacement du frein hydraulique ou du disque de réglage".
2. Remplacer la bobine.  
**Tenir impérativement compte de la réf. de la bobine et de la tension!**
3. Remonter le frein hydraulique ou le disque de réglage, comme indiqué en page 10 "Remplacement du frein hydraulique ou du disque de réglage".

### Sostituzione bobina

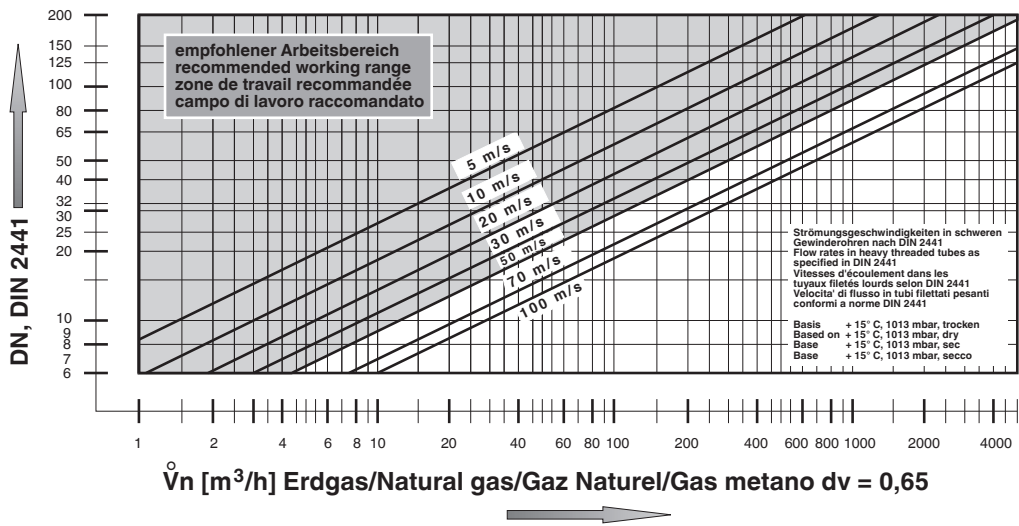
1. Togliere il freno idraulico fino a chè il piattello di regolazione come descritto a pag. 10 "sostituzione idraulico o piattello" punti da 1 a 5.
2. Sostituire la bobina.  
**Prestare assolutamente attenzione al numero della bobina e alla tensione!**
3. Rimontare il freno idraulico ed il piattello di regolazione come descritto a pag. 10 "sostituzione idraulico o piattello" punti da 7 a 11.



Durchfluß-Diagramm / Flow Diagram / Courbe des débits / Diagramma di portata



Strömungsgeschwindigkeit / Flow rate / Vitesse d'écoulement / Velocita' Flusso



$\dot{V}_{\text{verwendetes Gas/gas used/ gaz utilisé/gas utilizzato}} = \dot{V}_{\text{Luft/air/aria}} \times f$

f =

Dichte Luft  
Spec. weight air  
poids spécifique de l'air  
peso specifico aria  
  
Dichte des verwendeten Gases  
Spec. weight of gas used  
poids spécifique du gaz utilisé  
peso specifico del gas utilizzato

| Gasart<br>Type of gas<br>Type de gaz<br>Tipo di gas | Dichte<br>Spec. Wgt.<br>poids spécifique<br>Peso specifico<br>[kg/m³] | dv   | f    |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------|------|
| Erdgas/Nat. Gas/<br>Gaz naturel/Gas metano          | 0.81                                                                  | 0.65 | 1.24 |
| Stadtgas/City gas/<br>Gaz de ville/Gas città        | 0.58                                                                  | 0.47 | 1.46 |
| Flüssiggas/LPG/<br>Gaz liquide/Gas liquido          | 2.08                                                                  | 1.67 | 0.77 |
| Luft/Air/<br>Air/Aria                               | 1.24                                                                  | 1.00 | 1.00 |

| Ersatzteile / Zubehör<br>Spare parts / Accessories<br>Pièces de rechange / access.<br>Parti di ricambio / Accessori                                                                                    | Bestell-Nummer<br>Ordering No.<br>No. de commande<br>Codice articolo                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Verschlußschraube mit Dichtring</b><br><b>Locking screw and sealing ring</b><br><b>Bouchon avec joint d'étanchéité</b><br><b>Tappo a vite con guarnizione</b><br><br>G 1/8<br>G 1/4<br>G 3/4        | 5 Stück/Set<br>5 Pieces/Set<br>5 Pièces/Set<br>5 Pezzi/Set<br><br><br>230 395<br>230 396<br>230 402 |
| <b>Einstellteller für Hauptmenge</b><br><b>Adjustment plate for main flow</b><br><b>Disque de réglage pour débit principal</b><br><b>Piattello regolazione per portata principale</b><br>Rp 3/4 – Rp 2 | 231 790                                                                                             |
| <b>Hydraulikbremse</b><br><b>Hydraulic brake</b><br><b>Frein hydraulique</b><br><b>freno idraulico</b><br>Rp 3/4 – Rp 2                                                                                | 223 158                                                                                             |
| <b>Einsteckscheibe</b><br><b>Insert washer</b><br><b>Disque à emboîtement</b><br><b>Dischetto da inserire</b><br>Rp 3/4 – Rp 2                                                                         | 231 564                                                                                             |
| <b>Meßstutzen mit Dichtring</b><br><b>Test nipple with sealing ring</b><br><b>Prise de pression avec joint</b><br><b>Misuratore con guarnizione</b><br>G 1/8<br>G 1/4                                  | 5 Stück/Set<br>5 Pieces/Set<br>5 Pièces/Set<br>5 Pezzi/Set<br>230 397<br>230 298                    |
| <b>Schutzkappe</b><br><b>Protective cap</b><br><b>Capuchon de protection</b><br><b>Calotta di protezione</b><br>ZRDLE 4.../5 + ZRLE 4 .../5<br>Rp 3/4 - Rp 2                                           | 5 Stück/Set<br>5 Pieces/Set<br>5 Pièces/Set<br>5 Pezzi/Set<br><br>231 785                           |
| <b>Ersatzmagnet</b><br><b>Replacement solenoid</b><br><b>Bobine de rechange</b><br><b>Bobina di ricambio</b><br>ZR ... 407 - 410<br>ZR ... 415 - 420                                                   | auf Anfrage<br>on request<br>sur demande<br>su richiesta                                            |
|                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                     |

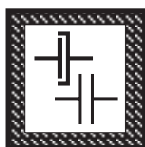


Arbeiten am Magnetventil dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden.

Work on the solenoid valve may only be performed by specialist staff.

Seul du personnel spécialisé peut effectuer des travaux sur l'électrovanne.

Qualsiasi operazione effettuata sulle valvole deve essere fatta da parte di personale competente.

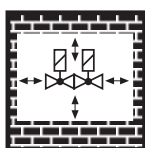


Flanschflächen schützen. Schrauben kreuzweise anziehen. Auf mechanisch spannungsfreien Einbau achten.

Protect flange surfaces. Tighten screws crosswise. Mount tension free.

Protéger les surfaces de brides. Serrer les vis en croisant. Eviter les tensions mécaniques lors du montage.

Proteggere le superfici della flangia. Stringere le viti in modo incrociato. Fare attenzione a che il montaggio meccanico sia senza tensioni.

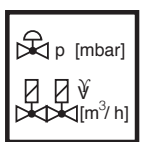


Direkter Kontakt zwischen Magnetventil und dem aushärtendem Mauerwerk, Betonwänden, Fußböden ist nicht zulässig.

Do not allow any direct contact between the solenoid valve and hardened masonry, concrete walls or floors.

Eviter tout contact direct entre l'électrovanne et la maçonnerie, les cloisons en béton et planchers en cours de séchage.

Non è consentito il contatto diretto fra la valvola e murature invecchiate, pareti in calcestruzzo, pavimenti.



Nennleistung bzw. Druck-sollwerte grundsätzlich am Gasdruckregelgerät einstellen. Leistungsspezifische Drosselung über das Magnetventil ZR.../5.

Always adjust nominal output or pressure setpoints on the gas pressure regulator and performance-specific throttling using the ZR .../5.

Régler toujours le débit nominal ou les pressions de consigne sur le régulateur de pression. Limitation au niveau de ZR.../5, en fonction du débit.

Effettuare in linea di massima la regolazione di potenza nominale e valori nominali di pressione sul regolatore di pressione gas. La regolazione specifica di potenza va fatta attraverso la ZR .../5.

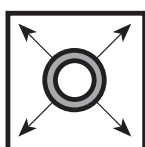


Grundsätzlich nach Teileausbau/-umbaueue Dichtungen verwenden.

Always use new seals after dismounting and mounting parts.

Après un démontage ou une modification, utiliser toujours des joints neufs.

In linea di massima, dopo lo smontaggio e il rimontaggio di alcune parti, utilizzare nuove guarnizioni.



Rohrleitungsdichtheitsprüfung: Kugelhahn vor den Armaturen/ZR.../5 schließen

Pipeline leakage test: close ball valve upstream of fittings/ZR .../5.

Contrôle de l'étanchéité de la conduite: fermer le robinet à boisseau sphérique avant les électrovannes / ZR .../5.

Per la prova di tenuta delle tubature: chiudere il rubinetto a sfera davanti ai corpi valvola / ZR .../5.



Nach Abschluß von Arbeiten am ZR.../5: Dichtungs- und Funktionskontrolle durchführen.

On completion of work on the ZR.../5, perform a leakage and function test.

Une fois les travaux sur ZR.../5 terminés, procéder toujours à un contrôle d'étanchéité et de fonction.

Al termine dei lavori effettuati su una ZR.../5: predisporre un controllo sia della tenuta che del funzionamento.



Niemals Arbeiten durchführen, wenn Gasdruck oder Spannung anliegt. Offenes Feuer vermeiden. Öffentliche Vorschriften beachten.

Never perform work if gas pressure or power is applied. No naked flame. Observe public regulations.

Ne jamais effectuer des travaux sous pression et ou sous tension. Eviter toute flamme. Observer les réglementations.

In nessun caso si debbono effettuare lavori in presenza di pressione gas o di tensione elettrica. Evitare i fuochi aperti e osservare le prescrizioni pubbliche.



Bei Nichtbeachtung der Hinweise sind Personen- oder Sachfolgeschäden denkbar.

If these instructions are not heeded, the result may be personal injury or damage to property.

En cas de non-respect de ces instructions, des dommages corporels ou matériels sont possible.

La non osservanza di quanto suddetto può implicare danni a persone o cose.



Alle Einstellungen und Einstellwerte nur in Übereinstimmung mit der Betriebsanleitung des Kessel-/Brennerherstellers ausführen.

Any adjustment and application-specific adjustment values must be made in accordance with the appliance-/boiler manufacturers instructions.

Effectuer tous les réglages et réaliser les valeurs de réglage uniquement selon le mode d'emploi du fabricant de chaudières et de brûleurs.

Realizzare tutte le impostazioni e i valori impostati solo in conformità alle istruzioni per l'uso del costruttore della caldaia/ del bruciatore.



Die Druckgeräterichtlinie (PED) und die Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (EPBD) fordern eine regelmäßige Überprüfung der Wärmeerzeuger zur langfristigen Sicherstellung von hohen Nutzungsgraden und somit geringster Umweltbelastung.

**Es besteht die Notwendigkeit sicherheitsrelevante Komponenten nach Erreichen ihrer Nutzungsdauer auszutauschen:**

The Pressure Equipment Directive (PED) and the Energy Performance of Buildings Directive (EPBD) require a periodic inspection of heat generators in order to ensure a high degree of efficiency over a long term and, consequently, the least environmental pollution.

**It is necessary to replace safety-relevant components after they have reached the end of their useful life:**

La directive équipements sous pression (PED) et la directive sur la performance énergétique des bâtiments (EPBD) exigent une vérification régulière des générateurs de chaleur afin de garantir à long terme des taux d'utilisation élevés et par conséquent une charge environnementale minimum.

**Il est nécessaire de remplacer les composants relatifs à la sécurité lorsqu'ils ont atteint la fin de leur vie utile :**

La direttiva per apparecchi a pressione (PED) e la direttiva per l'efficienza dell'energia totale per edifici (EPBD), esigono il controllo regolare dei generatori di calore per la garanzia a lungo termine di un alto grado di rendimento e quindi di basso inquinamento ambientale.

**Ciò rende necessaria la sostituzione di componenti rilevanti dal punto di vista della sicurezza alla scadenza della loro durata di utilizzazione:**

| Sicherheitsrelevante Komponente<br>Safety-relevant component<br>Composant relatif à la sécurité<br>Componenti rilevanti per la sicurezza                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Konstruktionsbedingte Lebensdauer<br>Design-related service life<br>Durée de vie prévue<br>Durata di vita di progetto |                                  | Norm<br>Standard<br>Norme<br>Norma | Dauerhafte<br>Lagertemperatur<br>Permanent storage<br>temperature<br>Température de<br>stockage permanent<br>Temperatura di<br>stoccaggio<br>permanente |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Zyklenzahl<br>Operating cycles<br>Cycle d'opération<br>Numero di cicli<br>di funzionamento                            | Jahre<br>Years<br>Années<br>Anni |                                    |                                                                                                                                                         |
| Ventilprüfsysteme / Valve testing systems /<br>Systèmes de contrôle de vanne / Sistemi di controllo valvole                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 250 000                                                                                                               | 10                               | EN 1643                            | 0...45 °C<br>32...113 °F                                                                                                                                |
| Gas / Gas / Gaz / Gas<br>Druckwächter / Pressure switch / Manostat / Pressostato                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 50 000                                                                                                                | 10                               | EN 1854                            |                                                                                                                                                         |
| Luft / Air / Air / Aria<br>Druckwächter / Pressure switch / Manostat / Pressostato                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 250 000                                                                                                               | 10                               | EN 1854                            |                                                                                                                                                         |
| Gasmangelschalter / Low gas pressure switch /<br>Pressostat gaz basse pression / Pressostato gas di minima pressione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | N/A                                                                                                                   | 10                               | EN 1854                            |                                                                                                                                                         |
| Feuerungsmanager / Automatic burner control /<br>Dispositif de gestion de chauffage / Gestione bruciatore                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 250 000                                                                                                               | 10                               | EN 298<br>EN 230                   |                                                                                                                                                         |
| UV-Flammenfühler <sup>1</sup><br>UV flame sensor <sup>1</sup><br>Capteur de flammes UV <sup>1</sup><br>Sensore fiamma UV <sup>1</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | N/A                                                                                                                   | 10 000 h <sup>3</sup>            | ---                                |                                                                                                                                                         |
| Gasdruckregelgeräte <sup>1</sup><br>Gas pressure regulators <sup>1</sup><br>Dispositifs de réglage de pression du gaz <sup>1</sup><br>Regolatori della pressione del gas <sup>1</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | N/A                                                                                                                   | 15                               | EN 88-1<br>EN 88-2                 |                                                                                                                                                         |
| Gasventil mit Ventilprüfsystem <sup>2</sup><br>Gas valve with valve testing system <sup>2</sup><br>Vanne de gaz avec système de contrôle de vanne <sup>2</sup><br>Valvola del gas con sistema di controllo valvola <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | nach erkanntem Fehler<br>after error detection<br>après détection d'erreur<br>dopo segnalazione di errore             |                                  | EN 1643                            |                                                                                                                                                         |
| Gasventil ohne Ventilprüfsystem <sup>2</sup><br>Gas valve without valve testing system <sup>2</sup><br>Vanne de gaz sans système de contrôle de vanne <sup>2</sup><br>Valvola del gas senza sistema di controllo valvola <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                              | DN ≤ 25      200 000<br>25 < DN ≤ 80      100 000<br>80 < DN ≤ 150      50 000                                        | 10                               | EN 161                             |                                                                                                                                                         |
| Gas-Luft-Verbundsysteme / Gas-air ratio control system /<br>Systèmes combinés gaz/air / Sistemi di miscelazione gas-aria                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | N/A                                                                                                                   | 10                               | EN 88-1<br>EN 12067-2              |                                                                                                                                                         |
| <sup>1</sup> Nachlassende Betriebseigenschaften wegen Alterung / Performance decrease due to ageing /<br>Réduction de performance due au vieillissement / Riduzione delle prestazioni dovuta all'invecchiamento<br><sup>2</sup> Gasfamilien II, III / Gas families II, III / Familles de gaz II, III / per i gas delle famiglie II, III<br><sup>3</sup> Betriebsstunden / Operating hours / Heures de service / Ore di esercizio<br><b>N/A</b> nicht anwendbar / not applicable / non applicable / non applicabile |                                                                                                                       |                                  |                                    |                                                                                                                                                         |

#### Lagerzeiten / Storage times / Périodes de stockage / Tempi di stoccaggio

Lagerzeiten ≤ 1 Jahr verkürzen nicht die konstruktionsbedingte Lebensdauer.

Storage time ≤ 1 year does not reduce the design-related service life.

Les périodes de stockage ≤ 1 an ne réduisent pas la durée de vie liée à la conception.

I tempi di stoccaggio ≤ 1 anno non riducono la durata di vita di progetto.

DUNGS empfiehlt eine **maximale Lagerzeit von 3 Jahren**.

DUNGS recommends a **maximum storage time of 3 years**.

DUNGS recommande une **durée de stockage maximale de 3 ans**.

DUNGS raccomanda un **tempo massimo di stoccaggio di 3 anni**.

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten / We reserve the right to make modifications in the course of technical development.  
Sous réserve de tout modification constituant un progrès technique / Ci riserviamo qualsiasi modifica tecnica e costruttiva

**Hausadresse**  
**Head Offices and Factory**  
**Usine et Services Administratifs**  
**Amministrazione e Stabilimento**

**Karl Dungs GmbH & Co. KG**  
**Karl-Dungs-Platz 1**  
**D-73660 Urbach, Germany**  
**Telefon +49 7181-804-0**  
**Telefax +49 7181-804-166**

**Briefadresse**  
**Postal address**  
**Adresse postale**  
**Indirizzare la corrispondenza a**

**Karl Dungs GmbH & Co. KG**  
**Postfach 12 29**  
**D-73602 Schorndorf**  
**e-mail info@dungs.com**  
**Internet www.dungs.com**



**Hausadresse**  
**Head Offices and Factory**  
**Usine et Services Administratifs**  
**Amministrazione e Stabilimento**

**Karl Dungs GmbH & Co. KG**  
**Karl-Dungs-Platz 1**  
**D-73660 Urbach, Germany**  
**Telefon +49 7181-804-0**  
**Telefax +49 7181-804-166**

**Briefadresse**  
**Postal address**  
**Adresse postale**  
**Indirizzare la corrispondenza a**

**Karl Dungs GmbH & Co. KG**  
**Postfach 12 29**  
**D-73602 Schorndorf**  
**e-mail [info@dungs.com](mailto:info@dungs.com)**  
**Internet [www.dungs.com](http://www.dungs.com)**