

## **NÁVOD K MONTÁŽI A ÚDRŽBĚ PRO REFLEXNÍ STAVOZNAKY KLINGER PRO TYPY R 100, R 100-D, R 160, R250**

### **FUNKČNÍ PRINCIP:**

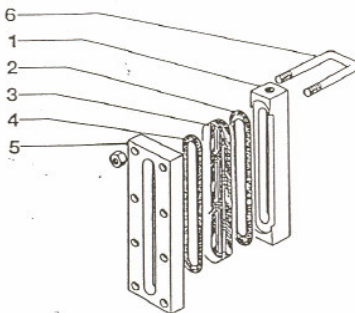
Kapalinové ukazatele stavu slouží ke kontrole hladiny v kotlích a nádržích. Reflexní sklo pos.3 je upevněno mezi středovým kusem pos.1 a přední částí pos.5 a uzavírá kapalný a plynný prostor stavoznaku.

Utěsnění je řešeno pomocí těsnění skla pos.2 a příložky skla pos.4 komorovým zapouzdřením. V přední části je výřez, který slouží k pozorování stavu kapaliny skrze sklo.

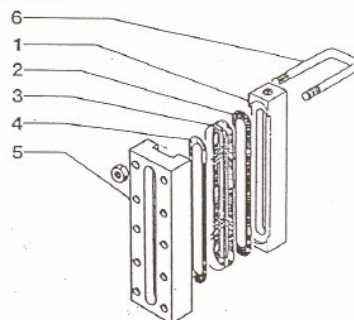
Reflexní sklo pos.3, je umístěno stranou s pravoúhlými drážkami směrem ke kanálku pro kapalinu. Zvenku pronikající světelné paprsky se lomí tak, že tam kde není kapalina se odrazí na druhou stranu drážky a jsou reflektovány zpět s tím, že barva je stříbřitá.

Tam, kde je mezi drážkami skla kapalina, dochází k odklonění paprsku a ten je absorbován do prostoru kapaliny s tím, že výsledná barva je stejná jako barva kapaliny. V případě použití na páru, se jeví kapalinový prostor černý a plynný prostor stříbrný.

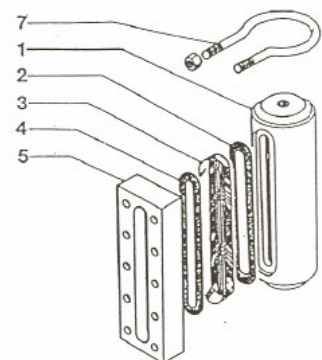
Mod.: R 100 – R 160



Mod.: R 250



Mod.: UOR



## **PŘEDPIS PRO OBSLUHU:**

Před prvním uvedením do provozu a po každé výměně skla se střídavě dotahují matice na utahovací momenty dle tabulky. TOTO MUSÍ BÝT PROVEDENO NĚKOLIKRÁT BĚHEM PRVNÍCH HODIN PO PRVNÍM NAJETÍ a i v případě objevení netěsnosti. Pokud takto nelze získat úplnou těsnost, bude nutné vyměnit těsnění a příložku, popř. i sklo. Případná netěsnost za provozu se musí ihned odstranit, přičemž nesmí být překročeny hodnoty utahovacích momentů z tab.1. Rovněž matice na připojovacích přírubách mezi stavoznakem a kotlem se podotahují.

U ventilových hlavic se případná netěsnost ucpávky odstraní dotažením šroubení ucpávky.

Při utěšňování odkalovacího kohoutu se dotažení ucpávky provádí v poloze OTEVŘENO.

## **DEMONTÁŽ:**

Pokud jsou mezi kotlem a připojovací přírubou uzavírací armatury, uzavřete je. Pokud nejsou, je nutno kotel zbavit tlaku.

Otevřít odkalovací kohout na spodní uzavírací hlavici (nebo zaslepovací zátku) a úplně vyprázdnit stavoznak.

Kompletní stavoznak spolu s uzavíracími hlavicemi odmontovat.

Položit stavoznak na rovnou podložku přední částí nahoru.

Povolit matice a odejmout přední část pos.5. Reflexní sklo pos.3, těsnění skla pos.2 a příložku skla pos.4 odstranit. Těsnicí plochy středového kusu pos.1 přední části pos.2 a připojovacích přírub pečlivě očistit.

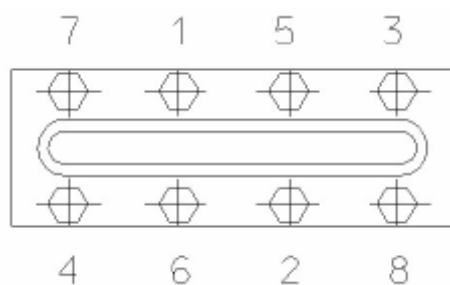
## **MONTÁŽ STAVOZNAKOVÉHO TĚLESA:**

Vložíme nové těsnění skla pos.2 do vyčištěného prostoru ve středovém kusu pos.1.

Reflexní sklo pos.3, vložíme do středového kusu pos.1 na těsnění tak, aby drážky směřovaly k mediu. Novou příložku skla pos.4 položíme na sklo pos.5. Očištěný přední díl pos.5 přiložíme navrch.

Svorníky ve tvaru U pro typy R 100, R 160 a šrouby s šestihrannou hlavou u typu R 250 nasadíme a našroubujeme matice.

Matice dotahujeme v předepsaném pořadí na utahovací moment z tabulky č.1.



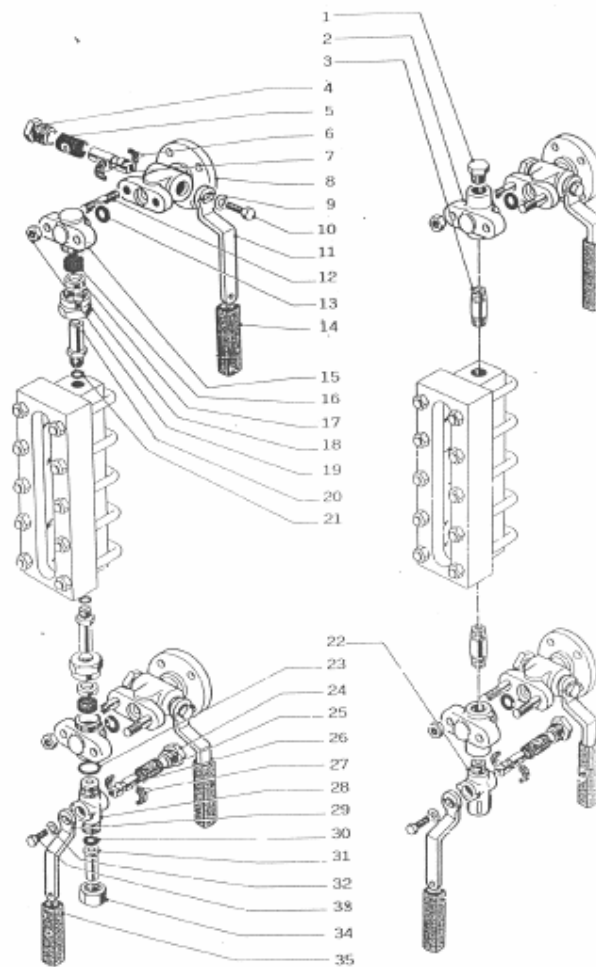
### **NÁHRADNÍ DÍLY:**

Pokud budete objednávat náhradní díly, uveďte prosím následující údaje:

- : typ a rozměr stavoznaku
- : číslo pozice dle výše uvedených obrázků
- : materiál stavoznaku

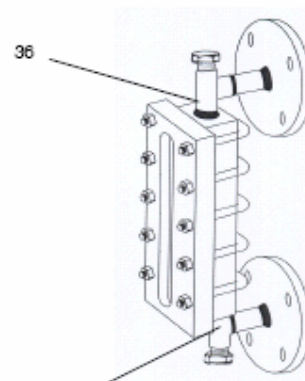
## UZAVÍRACÍ HLAVICE D, DG A TEE PRO STAVOZNAKY KLINGER:

- 1 NPT zátka odvětrání
- 2 NPT hlavice
- 3 NPT dvojitá vsuvka
- 4 AB 18 utahovací matice
- 5 AB 18/2 pouzdro s otvory
- 6 AB 18 dělený kroužek
- 7 AB 18 vřeteno – obrtlík
- 8 Horní a spodní hlavice
- 9 Podložka rukojeti
- 10 Šroub rukojeti
- 11 AB 18 rukojeť
- 12 Závrtný šroub
- 13 Těsnění hlavice
- 14 Tepelná izolace rukojeti
- 15 Hlavice ucpávky
- 16 KU 16 ucpávka
- 17 Ucpávkový kroužek
- 18 Ucpávková matice
- 19 Převlečná matice
- 20 Koncová trubička
- 21 Těsnění trubičky
- 22 NPT těleso odkalovacího kohoutu
- 23 Těsnění odkalovacího kohoutu
- 24 AB 12 utahovací matice
- 25 AB 12/2 pouzdro s otvory
- 26 AB 12 vřeteno – obrtlík
- 27 AB 12 dělený kroužek
- 28 Těleso odkalovacího kohoutu
- 29 AB 12 rukojeť
- 30 Kruhové těsnění trubičky
- 31 Nátrubek
- 32 Podložka rukojeti
- 33 Šroub rukojeti
- 34 Převlečná matice
- 35 Tepelná izolace rukojeti
- 36 T spojovací kus



TYPE D

TYPE DG



TYPE TEE

## **PŘEDPIS PRO OBSLUHU:**

Pop prvním najetí nebo po výměně ucpávek a těsnění, OTEVŘETE VENTILY a dotáhněte utahovací matice pos. 4 a 24 tak, aby pevně stlačily pouzdra s otvory okolo vřeten. Zajistěte, aby šlo stále otáčet s rukojetími bez užití nadměrné síly. Ztlačte hlíce ucpávky ucpávkovými maticemi a těsnění hlavic převlečnými maticemi.

Po dosažení provozní teploty a tlaku opakujte, v případě netěsnosti, zmíněný postup.

## **DEMONTÁŽ:**

- odpojte vedení
- odmontujte stavoznak povolením převlečných matic. Povolte utahovací matice.
- Povolte šroub rukojeti a odstarňte podložku a rukojeť.
- Klepejte do tělesa ventilu ze strany utahovací matice dřevěnou paličkou, dokud nevypadne vřeteno s pouzdrém.
- Zašroubujte utahovací matici zpět do tělesa, abyste odstranili všechny zbytky starého pouzdra ze závitů, potom utahovací matici opět vyjměte.
- Sundejte dělený kroužek z vřetena a stáhněte staré pouzdro s otvory. Zkontrolujte vřeteno a vnitřek tělesa, zda nejsou poškozeny či zkorodované.
- Očistěte pečlivě všechny části.

## **MONTÁŽ:**

- zasuňte vřeteno do nového pouzdra s otvory. Vratťe dělený kroužek zpět a natlačte pouzdro směrem k dělenému kroužku, abyste jej zajistili.
- Vložte vřeteno (spolu s pouzdrém a děleným kroužkem) do tělesa. Ujistěte se, že podélný lem přesně zapadá do drážky v tělese ventilu. Ztlačte kompletní vřeteno (použijte dřevěnou paličku pokud je potřeba) do tělesa tak, aby mohla být utahovací matice zašroubována.
- Vraťte rukojeť na vřeteno a dotáhněte ji šroubem, nezapomeňte na podložku. Rukojeť má značku pro označení otevření ventilu. Rukojeť může být z ventilu odstraněna bez poškození i za provozu.

## **NÁHRADNÍ DÍLY:**

Pokud budete objednávat náhradní díly, uveďte prosím následující údaje:

- : typ ventilu (horní či spodní hlavice, odklaovací)
- : číslo pozice dle výše uvedeného seznamu
- : materiál ventilu

Kompletní sada pro jeden stavoznak se skládá z:

- : 2 pouzdra s otvory typ AB 18/2 (pos. 5)
- : 1 pouzdro s otvory typ AB 12/2 (pos. 25)
- : 2 těsnění hlavice (pos. 13)
- : 2 ucpávky KU 16 (pos. 16) pouze pro typ hlavice D

## **SKLADOVÁNÍ STAVOZNAKŮ A NÁHRADNÍCH DÍLŮ:**

Stavoznaky a náhradní díly je možno skladovat v suchých skladovacích prostorách. Stavoznaky se skladují ve smontovaném stavu tak, jak byly dodány, nejlépe v původních obalech.

Aby se zamezilo záměně, doporučuje se ponechat u stavoznaků dodací listy.

Teplota skladovacích prostor by neměla přesáhnout hraniční hodnoty  $-20^{\circ}\text{C}$ ,  $+50^{\circ}\text{C}$  a teploty se nesmí rychle střídát, aby se nevyskytla kondenzace – pocení.

Návody pro obsluhu a údržbu, by se měly skladovat jako součást dodávky, aby bylo zaručeno, že se důležité informace dostanou tam, kde jsou potřebné.

Za škody vzniklé neodborným skladováním nenese firma KLINGER odpovědnost.

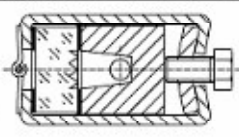
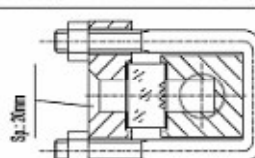
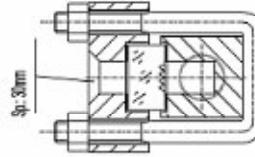
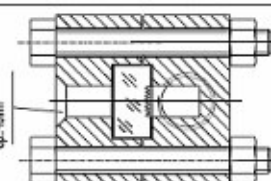
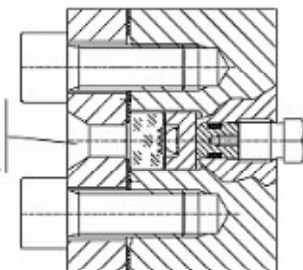
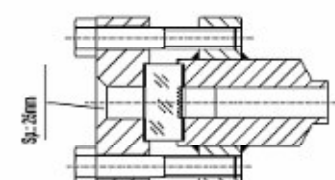
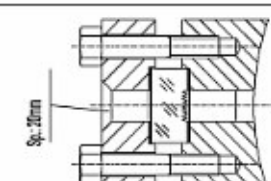
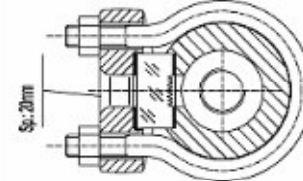
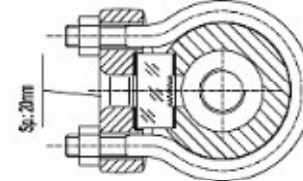
## **KONTAKT:**

Ruml, s.r.o.  
K Dolům 61  
Praha 4 – Modřany  
143 00

tel. 244 402 416  
fax. 244 400 076  
e-mail: ruml@ruml-klinger.cz  
www.ruml-klinger.cz



**DOPORUČENÉ UTAHOVACÍ MOMENTY, tabulka 1:**

KLINGER		INDICATORI DI LIVELLO A RIFLESSIONE / REFLEX LEVEL GAUGES																					
<p>mod. R 25 (LDR)</p> <p>Petrochimica/process (DG-RAV): P. max T. max PN25/ANSI150 400°C Vapore/steam (D): P. max T. max 20 bar 216°C Prova idr./hydr. test: 38 bar Cristallo/glass: Tipo A Viti/bolts: M10x25 Serraggio/torque: 30 Nm</p> 	<p>mod. R 100 (MPR)</p> <p>Petrochimica/process (DG-RAV): P. max T. max PN100/ANSI800 400°C Vapore/steam (D): P. max T. max 22 bar 219°C Prova idr./hydr. test: 150 bar Cristallo/glass: Tipo B Viti/bolts: M12 Serraggio/torque: 65 Nm</p> 	<p>mod. R 160 (UPR)</p> <p>Petrochimica/process (DG-RAV): P. max T. max PN160/ANSI900 400°C Vapore/steam (D): P. max T. max 32 bar 239°C Prova idr./hydr. test: 240 bar Cristallo/glass: Tipo B Viti/bolts: M12 Serraggio/torque: 75 Nm</p> 	<p>mod. R 250 (XDR)</p> <p>Petrochimica/process (RAV): P. max T. max PN250/ANSI1500 400°C Prova idr./hydr. test: 360 bar Cristallo/glass: Tipo B Viti/bolts: M12x100 Serraggio/torque: 75Nm</p> 																				
<p>mod. A 400</p> <p>Petrochimica/process (DVK2): P. max T. max PN420/ANSI2500 120°C Prova idr./hydr. test: A105-475 bar / AISI316-460 bar Cristallo/glass: Tipo A Viti brug./cheese head screws: M24x60 (torque:300Nm) Viti di compress./press. screws: 1/2" (torque:80Nm)</p> 	<p>mod. USR</p> <p>Petrochimica/process: P. max T. max PN100/ANSI800 400°C Prova idr./hydr. test: 150 bar da cliente/by customer Cristallo riflessione tipo B reflex glass type B Viti/bolts: M10x65 Serraggio/torque: 60 Nm</p> 	<p>mod. UWR</p> <p>Petrochimica/process: P. max T. max PN100/ANSI800 400°C Prova idr./hydr. test: 150 bar da cliente/by customer Cristallo riflessione tipo B reflex glass type B Viti/bolts: M12x55 Serraggio/torque: 65 Nm</p> 	<p>mod. R-D</p> <p>Petrochimica/process (D): P. max T. max PN16 120°C Vapore/steam (D): P. max T. max 10 bar 185°C Prova idr./hydr. test: 24 bar</p> 																				
<p>mod. UOR</p> <p>Petrochimica/process (DG-RAV): P. max T. max PN63/ANSI400 400°C Prova idr./hydr. test: 98 bar Cristallo/glass: Tipo B Trasduttori: M10 Serraggio/torque: 40 Nm</p> 	<p>VERIFICAZIONE STANDARD / STANDARD PRINTING: SMALTO NITROINIBITICO / NITRO SYNTHETIC ENAMEL COLORE / COLOUR NERO PER ACCIAIO AL CARBONIO / BLACK FOR FGH GRIGIO PER ACCIAIO INOX / GREY FOR IAH MARCATURA / MARKING SPEC. T5601</p> <p>2. REVISIONE COPPIE DI SERRAGGIO / BOLT TORQUE REVISIONED</p> <table border="1"> <tr> <td>REV.</td> <td>MODIFICA/CHANGE</td> <td>DATA/DATE</td> <td>SCALE / SCALA</td> <td>CONTROLLI / CHECKED</td> <td>APPROVATO / APPROVED</td> <td>A. MOLTERRI</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>TABELLA COMPARATIVA PER INDICATORI DI LIVELLO A RIFLESSIONE COMPARISON TABLE FOR REFLEX LEVEL GAUGES (USO INTERNO / INSIDE TABLE)</p> <table border="1"> <tr> <td>FILE-CHIESSINI/HELLINDUVR</td> <td>FILE-CHIESSINI/HELLINDUVR</td> </tr> <tr> <td>LG0551A</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>NZ DES / DWG. NO.</td> <td>REV. COUNT / NO.</td> </tr> </table> <p>KLINGER S.P.A.</p> <p>TOLLERANZE CON D.L. / OUR WORK TOLER.</p> <p>7 1 5 3 4 6 2 8</p> <p>Separata a serraggio / del tightening torque</p> <p>SOFT. IL DIS. / REPLACE THE DWG VDS25A</p>			REV.	MODIFICA/CHANGE	DATA/DATE	SCALE / SCALA	CONTROLLI / CHECKED	APPROVATO / APPROVED	A. MOLTERRI								FILE-CHIESSINI/HELLINDUVR	FILE-CHIESSINI/HELLINDUVR	LG0551A	2	NZ DES / DWG. NO.	REV. COUNT / NO.
REV.	MODIFICA/CHANGE	DATA/DATE	SCALE / SCALA	CONTROLLI / CHECKED	APPROVATO / APPROVED	A. MOLTERRI																	
FILE-CHIESSINI/HELLINDUVR	FILE-CHIESSINI/HELLINDUVR																						
LG0551A	2																						
NZ DES / DWG. NO.	REV. COUNT / NO.																						