

NÁVOD NA OBSLUHU A ÚDRŽBU
TRANSPARENTNÍCH VODOZNAKŮ
TYP T180A



Obsah

1. Pravidla bezpečnosti
2. Důležité informace
3. Vyhnutí se nebezpečí a poškození
4. Technické údaje
5. Konstrukce
6. Montáž
7. Uvedení do provozu
8. Údržba
9. Obecné informace
- 9.1 Konstrukce ventilových hlavíc

Pravidla bezpečnosti

1. Vyhnutí se nebezpečí pro osoby a majetek

- Používejte vodoznaky pouze pro daný účel.
- Neprovádějte dodatečné úpravy bez schválení výrobcem.
- Dodržujte bezpečnostní normy a standardy pro specifické pracoviště.
- Přečtěte si a dodržujte návod na obsluhu a údržbu.

2. Limity použití

Používejte vodoznaky pouze v souladu s tímto návodem a na parametry podle smlouvy (viz štítek) a odsouhlasené pracovní podmínky.

3. Vyhnutí se nebezpečí a poškození

- Vodoznaky používejte pouze v souladu s tímto návodem a na dohodnuté parametry (viz štítek) a dohodnuté pracovní podmínky.
- Pokud dodáváte vodoznaky třetí straně, zajistěte tento návod v odpovídající jazykové mutaci.
- Pouze zkušení a kvalifikovaní pracovníci mohou provádět montáž do systému bez napětí v připojovacím potrubí.
- Pozorně čtěte a dodržujte tento návod.
- **Zejména prostudujte a dodržujte zvýrazněná upozornění uvedená v tomto návodu na obsluhu a údržbu.**
- Vyhňte se možným šokům a nárazům během transportu, které by mohly poškodit vodoznak.
- Skladujte v suchém a bezpečném prostoru kde nemůže být vodoznak poškozen.

Záruka

LBBZ GmbH se zřídka záruky pokud nejsou dodržována výše uvedená pravidla, instrukce a upozornění. Jakékoliv změny na vodoznaku pokud nejsou explicitně uvedeny v návodu jsou v opovědnosti uživatele.

2. Důležité informace

2.1 Zamýšlené použití

Transparentní vodoznak

Transparentní vodoznak typ TI80... je přímý vodoznak s osvětlením, který může být použit pro parní kotle.

Použité standardy podle (TRD)/AD2000, PED čl. 3 paragraf 3, EN12952-.. nebo podle ASME- Boiler.

3. Výklad

3.1 Rozsah dodávky

Transparentní vodoznak:

Transparentní vodoznak je dodáván ve dvou jednotkách (A a B).

- Jednotka A se skládá z:
- Horní ventilová hlavice
 - Těleso
 - Spodní ventilová hlavice
 - Odkalovací ventil

- Jednotka B se skládá z:
- LED-osvětlení s ochrannou trubicí

3.2 Popis systému

Transparentní vodoznak TI80.. v různých verzích se používá pro sledování hladiny v generátorech páry.

3.3 Funkce

Vodoznak pracuje v souladu s fyzikálním pravidlem o spojených nádobách. Hladina vody je viditelná díky osvětlení prostoru voda – pára ze zadní strany vodoznaku.

4. Technické údaje

4.1 Provedení

Zorné délky:

Velikost	5	6	7	8	9	10	11
Zorná délka [mm]	200	230	260	300	320	350	400

Ventily:

Ventil	Typ
Ventilová hlavice	VS32, VS80
Odkalovací ventil	A7 1H GA12SV12

4.2 Typy připojení

Standard : Příruby podle EN 1092-1

Volitelně : Příruby podle ASME / ANSI
Přivařovací nebo vevařovací konce podle DIN / EN nebo ASME

4.3 Materiál

Materiál ve styku s médiem z uhlíkové nebo nerezové oceli dle DIN / EN nebo ASME.
Tlakově namáhané části z uhlíkové nebo nerezové oceli dle DIN / EN nebo ASME.

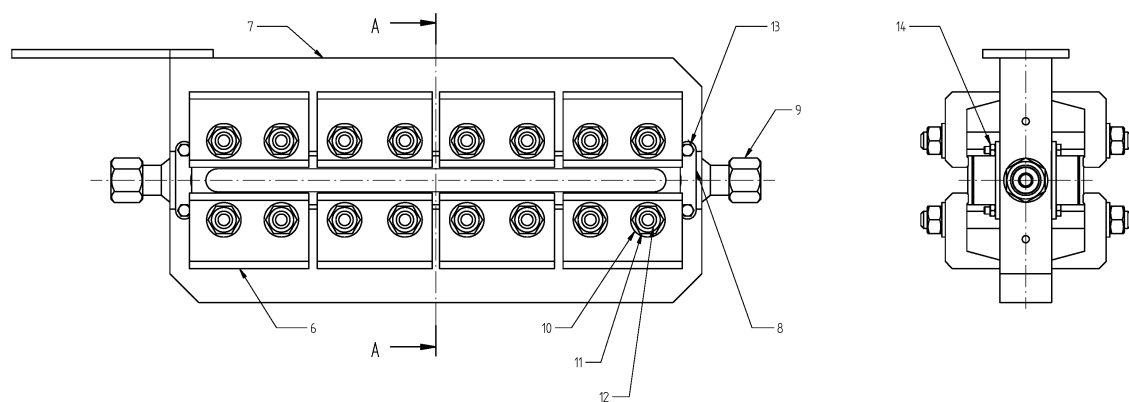
4.4 Limity použití

Max. povolený tlak PS	[bar]	32	50	80
Max. povolená teplota TS	[°C]	239	265	296

4.5 Korozní odolnost

Bezpečnost zařízení není ovlivněna korozí, pokud je vodoznak používán v souladu s návodem.

5. Construction



- | | |
|----|----------------------------------|
| 1 | Těsnění |
| 2 | Slída |
| 3 | Sklo |
| 4 | Příložka (těsnění) |
| 5 | Tlaková deska |
| 6 | Víko |
| 7 | Těleso |
| 8 | Montážní „pomoc“ |
| 9 | Spojovací matice |
| 10 | Svorník, Šroub, Matice, Podložka |

6. Montáž

6.1 Provedení s přírubami

- Dodržujte montážní polohu!
- Sejměte z přírub ochranné, transportní krytky.
- Ujistěte se, že těsnící povrchy jsou čisté a nepoškozené.
- Namontujte transparentní vodoznak.

6.2 Provedení s navařovacími konci / SW

- Dodržujte montážní polohu!
- Sejměte ochranné, transportní krytky.
- Namontujte transparentní vodoznak podle svařovacího postupu 111 a 141.

6.3 Tepelné zpracování po svařování

Tepelné zpracování po svařování není nutné.

6.4 Odkalovací potrubí

- Uzavřete ventilové hlavice.
- Namontujte odkalovací potrubí na odkalovací ventil.

Ujistěte se, že odkalovací potrubí má volný výstup do atmosféry a není pod tlakovým napětím.

6.5 Osvětlení

Elektrické připojení je podle pravidel VDE.

7. Uvedení do provozu

7.1 Uvedení do provozu současně s kotlem

Zkontrolujte materiálovou specifikaci, pracovní tlak a teplotu.

- Uzavřete odkalovací ventil.
- Plně otevřete ventilové hlavice.

7.2 Uvedení do provozu je-li již kotel v provozu

- Uzavřete ventilové hlavice.
- Otevřete spodní ventilovou hlavici VS32 / VS80 a odkalovací ventil.
- Lehce pootevřete horní ventilovou hlavici VS32 / VS80, prohřejte vodoznak protékající parou dokud není dosaženo pracovní teploty.
- Uzavřete odkalovací ventil.
- Pomalu otevřete do plna horní ventilovou hlavici VS32 / VS80. Vyčkejte na vyrovnání hladin vody.

(Jestliže není hladina viditelná, postupujte podle informace „zpětný kuličkový uzávěr“)

7.3 Dotážení šroubů a matic

Všechny šrouby kromě víkových šroubů

- Před uvedením do provozu zkontrolujte všechny šrouby, zátky, přírubové spoje, ventilové hlavice atd a v případě nutnosti dotáhněte.
- Doporučujeme kontrolovat vodoznak na případnou netěsnost během prvních dnů po uvedení do provozu.
- Jestliže se objeví netěsnost dotáhněte odpovídající šrouby nebo spoje.

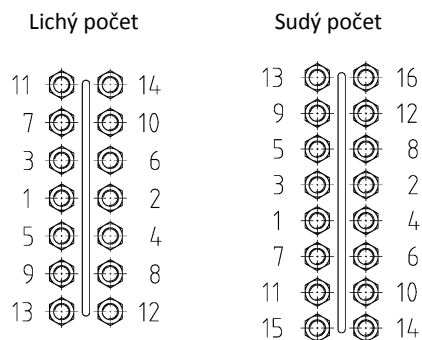
Víkové šrouby

- Víkové šrouby (M12 x 55) byly dotaženy a zkontrolovány ve výrobním závodě na odpovídající moment (viz 8.6). Nedotahujte šrouby během montáže a uvedení do provozu.
- Doporučujeme kontrolovat vodoznak na případnou netěsnost během prvních dnů po uvedení do provozu.

Netěsnost

- V případě netěsnosti uzavřete obě ventilové hlavice a pomalu pootevřete odkalovací ventil.
- Jakmile poklesne tlak ve vodoznaku otevřete plně odkalovací ventil.
- Utáhněte víkové šrouby (M12 x 55) v několika krocích podle postupu níže (a dále viz tabulka v kapitole 8.6) dokud není dosaženo požadovaného utahovacího momentu **Md_{max}**.

Pořadí šroubů



8. Údržba

8.1 Netěsnosti

Dotáhněte odpovídající šrouby v případě netěsnosti.

Viz bod 7.3 (Dotažení víkových šroubů).

Je-li nezbytné vyměňte těsnění a zkontrolujte těsnící povrchy.



Pozor na možnost vážného popálení celého těla!
Před výměnou těsnění musí být vodoznak bez tlaku a prázdný!

8.2 Čistění slídových lamel

Během prvního uvedení do provozu se na vnitřních stranách slídových lamel mohou usadit nečistoty.

V takových případech:

- Uzavřete ventilové hlavice (VS32 / VS80).
- Sejměte zátku (G3/8) a kulatým kartáčkem očistěte vnitřní kanál a slídové lamely.

8.3 Čistění vodoznaku

- Uzavřete ventilové hlavice (VS32 / VS80).
- Otevřete odkalovací ventil; normální čistění je ukončeno.
- Pro uvedení do provozu postupujte podle 7.2.

Jestliže čistění nebylo dostatečné

- Uzavřete ventilové hlavice (VS32 / VS80).
- Otevřete odkalovací ventil, potom pomalu pootevřete horní hlavici (VS32 / VS80). Proudící pára očistí kanál a slídové lamely.
- Uzavřete horní hlavici (VS32 / VS80) a odkalovací ventil.
- Pro uvedení do provozu postupujte podle 7.2.

Jestliže čistění nebylo účinné, vyměňte slídy.

8.4 Výměna skla s slídy

Vždy používejte nová skla, slídy a těsnění

- Uzavřete ventilové hlavice (VS32 / VS80).
- Otevřete odkalovací ventil.
- Sejměte matice (M12) z víkových šroubů (M12 x 55).
- Sejměte držáky (6, 6a); tlakovou desku (5), příložku (4), sklo (3), slídy (2) a těsnění (1).
- Kompletně vyměňte těsnění.
- Očistěte těsnící povrchy tělesa a tlakové desky.

8.5 Montáž:

Vložte slídy (2) (povrch se značkou „wasserseite“) směrem k médiu!

Vložte skla (3) tak aby značení DIN... bylo z vnější strany!

- Namažte víkové šrouby (M12 x 55) odpovídajícím mazadlem.
- Části vkládejte podle řezu vodoznaku v kapitole 5.
- Dotáhněte víkové šrouby (M12 x 55) podle obrázku v kapitole 7.3.
- Pro uvedení do provozu postupujte podle 7.2.

8.6 Utahovací momenty

PS [bar]	Utahovací moment Md → Md _{max} [Nm]					
	v krocích					
	1	2	3	4	5	6
20-80	35	60	65	-	-	-

9. Obecné informace

Ventilové hlavice jsou většinou bezúdržbové a jednoduše ovladatelné. Jsou vybaveny těsněním kov-kov a ruční pákou. Ventily mají ucpávkové těsnění vřetena.

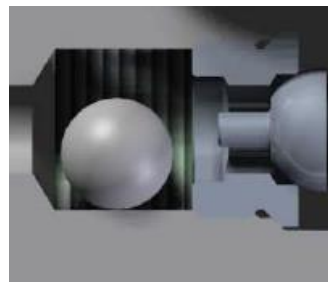
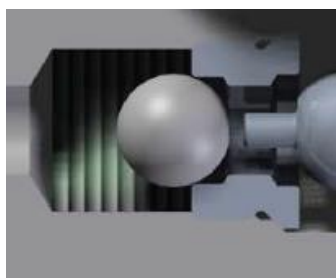
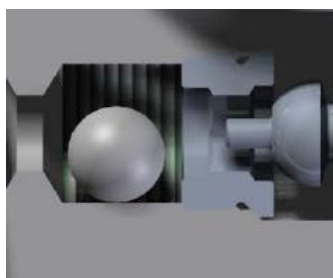
Uzavírání ve směru hodinových ručiček.

Otevírání proti směru hodinových ručiček.

Nástroje pro zvýšení uzavíracího momentu nejsou povoleny.

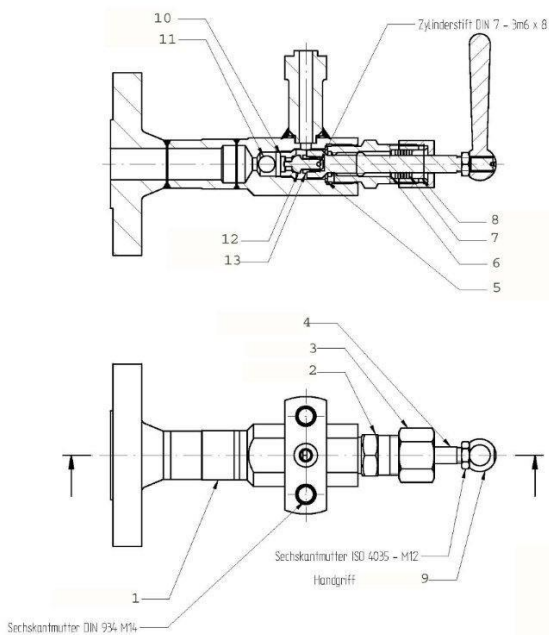
Otočte vřetenem proti směru hodinových ručiček do maximální polohy pro funkci zpětného těsnění a uvolnění ucpávky. Standardní ventilové hlavice jsou vybaveny automatickým zpětným kuličkovým uzávěrem. Kuličkový uzávěr automaticky uzavře ventilovou hlavici v případě prasknutí skla nebo slídy.

Nečistoty v potrubí a ventilech (po svařování atd) nezbytně vedou k poškození a netěsnosti sedla / kuželky.



Správná funkce zpětného kuličkového uzávěru je dosažena pouze v plně otevřeném stavu hlavice. Nečistoty mohou způsobit nefunkčnost kuličky.

9.1 Konstrukce ventilových hlavíc



- | | |
|----|------------------|
| 1 | Těleso |
| 2 | Horní část |
| 3 | Ucpávková matice |
| 4 | Vřeteno |
| 5 | Těsnící kroužek |
| 6 | Základní kroužek |
| 7 | Ucpávka |
| 8 | Vložka |
| 9 | Ruční páka |
| 10 | Sedlot |
| 11 | Kulička |
| 12 | Kuželka |
| 13 | Podložka |

9.2 Uvedení do provozu

- Pro uvedení do provozu postupujte podle 7.1 a 7.2.

9.3 Údržba

Demontáž a údržbu provádějte pouze je-li kotel bez tlaku a prázdný.

Netěsnost na vřetenu (4) / ucpávce (7)

- Dotáhněte ucpávkovou matici (3).

Výměna sedla (10), kuželky (12, 13) a kuličky (11)

- Vyšroubujte horní část (2) s vřetenem (4).
- Uvolněte ucpávkovou matici (3). Vyšroubujte vřeteno (4) z horní části (2).
- Vyšroubujte kuželku (12, 13) a vyměňte.
- Vyšroubujte sedlo (10) s pomocí imbusu (SW10).
- Vyměňte kuličku (11).
- Zašroubujte nové sedlo (10) Md= 70 Nm

Záruka

Poskytujeme záruku 24 měsíců od dodání za předpokladu správného provozu podle návodu na obsluhu a údržbu. Na díly podléhající opotřebení jako jsou skla, slídy, těsnění, ucpávky se záruka nevztahuje.

Manufacturers Declaration

Manufacturer Declaration of Application of Regulation 97/23/EG

We, the company LBBZ

LBBZ GmbH
Gutenbergstr. 29
D-52511 Geilenkirchen

Herewith declare that the products

SCALA TI80S / TI80A

are pressurised equipment parts manufactured according to Art.3, Abs.3 of best practice engineering regulation 97/23/EG due to the low pressure / volume product. These products must not carry any CE sign according to regulation 97/23/EG .

Manufactured according to these standards:

TRD, DIN EN 12952-7, AD2000, ASME Boilers



Geilenkirchen, 01.11.2012