

# DIN EN 12953-9:2007-09 (D)

## Großwasserraumkessel - Teil 9: Anforderungen an Begrenzungseinrichtungen an Kessel und Zubehör; Deutsche Fassung EN 12953-9:2007

---

| <b>Inhalt</b>   | <b>Seite</b> |
|---|--------------|
| <b>Vorwort</b> .....  | <b>4</b>     |
| <b>Einleitung</b> .....   | <b>6</b>     |
| <b>1 Anwendungsbereich</b> .....                                | <b>7</b>     |
| <b>2 Normative Verweisungen</b> .....                           | <b>7</b>     |
| <b>3 Begriffe</b> .....   | <b>8</b>     |
| <b>4 Anforderungen an Begrenzer</b> .....                       | <b>10</b>    |
| 4.1 Allgemeines .....   | 10           |
| 4.2 Werkstoffe und Auslegung .....                              | 10           |
| 4.3 Elektrische Ausrüstung .....                                | 11           |
| 4.4 Fehlerbetrachtung .....                                     | 12           |
| 4.5 Kennzeichnung .....   | 13           |
| <b>5 Besondere Anforderungen an Wasserstandbegrenzer</b> .....  | <b>16</b>    |
| 5.1 Komponenten .....   | 16           |
| 5.2 Auslegung .....   | 16           |
| 5.3 Schwimmergeräte .....                                       | 17           |
| 5.4 Füllstandelektroden .....                                   | 17           |
| 5.5 Überprüfung der Funktionsfähigkeit .....                    | 18           |
| 5.6 Fehlermeldung .....   | 21           |
| <b>6 Besondere Anforderungen an Druckbegrenzer</b> .....        | <b>21</b>    |
| 6.1 Komponenten .....   | 21           |
| 6.2 Zusätzliche Anforderungen zur Fehlerbetrachtung .....       | 21           |
| 6.3 Auslegung .....   | 21           |
| 6.4 Elektrische Ausrüstung .....                                | 22           |
| 6.5 Überprüfung der Funktionsfähigkeit .....                    | 22           |
| 6.6 Fehlermeldung .....   | 24           |
| <b>7 Besondere Anforderungen an Temperaturbegrenzer</b> .....   | <b>24</b>    |
| 7.1 Komponenten .....   | 24           |
| 7.2 Auslegung .....   | 24           |
| 7.3 Elektrische Ausrüstung .....                                | 25           |
| 7.4 Überprüfung der Funktionsfähigkeit .....                    | 25           |
| <b>8 Besondere Anforderungen an Durchflussbegrenzer</b> .....   | <b>26</b>    |
| 8.1 Bauteile .....  | 26           |
| 8.2 Ausführung .....  | 26           |
| 8.3 Elektrische Ausrüstung .....                                | 26           |
| 8.4 Prüfung der Funktionsfähigkeit .....                        | 27           |
| <b>Anhang A (informativ) Begrenzungseinrichtungen</b> .....     | <b>28</b>    |
| <b>Anhang B (informativ) Beispiel für einen Prüfplan</b> .....  | <b>31</b>    |
| <b>Anhang C (informativ) Kennzeichnung von Begrenzern</b> ..... | <b>33</b>    |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Anhang D (normativ) Störfestigkeit gegen elektrische und elektromagnetische Einflüsse —</b>          |           |
| <b>Anforderungen und Prüfung .....</b>  | <b>36</b> |
| <b>D.1 Allgemeines .....</b>  | <b>36</b> |
| <b>D.2 Störfestigkeit gegen Netzspannungsschwankungen .....</b>   | <b>36</b> |
| <b>D.3 Störfestigkeit gegen Kurzzeitunterbrechungen und Spannungseinbrüche.....</b>                     | <b>37</b> |
| <b>D.4 Störfestigkeit gegen Frequenzänderungen .....</b>  | <b>37</b> |
| <b>D.5 Störfestigkeit gegen die Entladung statischer Elektrizität (ESD) .....</b>                       | <b>37</b> |
| <b>D.6 Störfestigkeit gegen schnelle transiente elektrische Störgrößen/Burst.....</b>                   | <b>38</b> |
| <b>D.7 Störfestigkeit gegen Stoßspannungen.....</b>   | <b>38</b> |
| <b>D.8 Störfestigkeit gegen hochfrequente elektromagnetische Felder .....</b>                           | <b>39</b> |
| <b>D.9 Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch hochfrequente Felder .....</b> | <b>40</b> |
| <b>D.10 Störfestigkeit gegen Magnetfelder mit energietechnischen Frequenzen.....</b>                    | <b>40</b> |
| <b>Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den</b>                    |           |
| <b>grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 97/23/EG .....</b>                                     | <b>41</b> |
| <b>Literaturhinweise .....</b>  | <b>42</b> |