

Technische Richtlinie

Produktgruppen

TR-PG

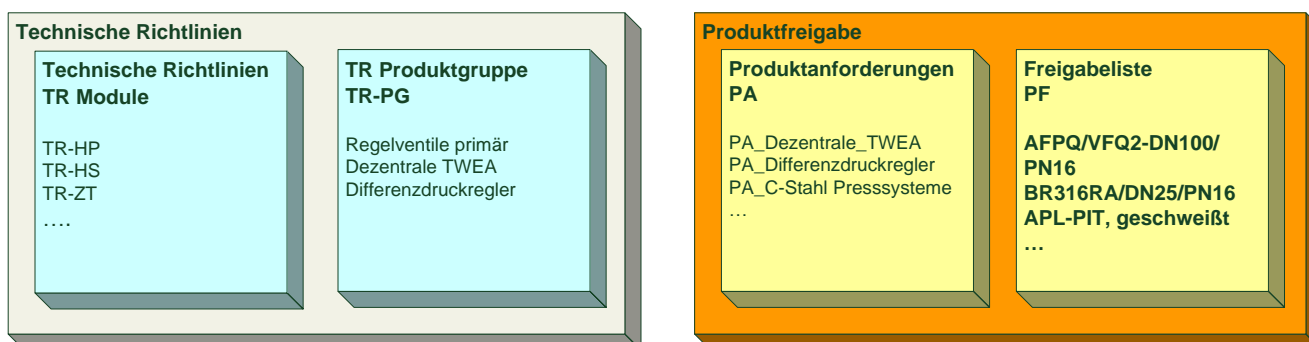
Ausgabe 12/2009

FERNWÄRME WIEN GmbH
Forschung & Entwicklung

Spittelauer Lände 45
A-1090 Wien

Vorwort

Die *Technischen Richtlinie Produktgruppe TR-PG* enthält Listen mit den Bauteilen einer Anlage. In diesen Listen ist auch angegeben, ob Sie das Fabrikat frei wählen können oder eine Produktfreigabe durch FW erforderlich ist. Der Zusammenhang der TR und der Produktfreigabe ist in *TR-PG.Abbildung 1* graphisch dargestellt.



TR-PG.Abbildung 1: Zusammenhang Technische Richtlinien und Produktfreigabe

Die Verpflichtung für den Einsatz von freigegebenen Produkten richtet sich nach der Betreuung durch FW. Dies spiegelt sich in den TR Klassen A und B wider.

Versionshistorie

Ausgabe	Änderung	Datum	Name
06/2007	Technische Richtlinien ATR, TRAL, TRHA, ZTWE, TRZFA	bis 2007	Lischtansky, Slovak
12/2009	Neufassung und Neugliederung der TR	01.12.2009	Ondra, Höller

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine Bestimmungen	4
1.1. TR-Klassen	4
1.2. Produkt-Freigabe	4
1.2.1. Produktfreigabe nach vordergründig technischen Kriterien	4
1.2.2. Produktfreigabe nach vordergründig Instandhaltungskriterien.....	4
1.3. Kurzbezeichnung der TR – Module.....	5
2. Übersicht über die Produktgruppen TR-Klasse A	6
2.1. TR-AL TR-Klasse A	6
2.2. TR-HP TR-Klasse A	6
2.3. TR-HS TR-Klasse A.....	7
2.3.1. Sekundäre Hausstation mit Ausnahme des Wärmezählerplatzes	7
2.3.2. Wärmezählerplatz	8
2.4. TR-HA TR-Klasse A.....	9
2.5. TR-ZT TR-Klasse A	10
2.6. TR-KHS TR-Klasse A	10
2.7. TR-KHA TR-Klasse A	10
2.8. TR-ZFA TR-Klasse A.....	10
3. Übersicht über die Produktgruppen TR-Klasse B	11
3.1. TR-AL TR-Klasse B	11
3.2. TR-HP TR-Klasse B.....	11
3.3. TR-HS TR-Klasse B.....	11
3.3.1. Sekundäre Hausstation mit Ausnahme des Wärmezählerplatzes	11
3.3.2. Wärmezählerplatz	12
3.4. TR-HA TR-Klasse B.....	12
3.5. TR-ZT TR-Klasse B	13
3.6. TR-KHS TR-Klasse B	13
3.7. TR-KHA TR-Klasse B	13
3.8. TR-ZFA TR-Klasse B.....	13

1. Allgemeine Bestimmungen

Für alle in diesem Dokument angeführten Produktgruppen gilt folgendes und wird in den Anforderungen nicht mehr explizit angegeben:

Die Produktgruppen (Bauteile) müssen geeignet sein für

- die in den der *TR-TAB* Blättern angegebenen Drücke und Temperaturen
- die Wasserqualitäten, die im Einsatzbereich vorliegen (Primär-/Sekundärnetz, Trinkwasserversorgung)

Für Bauteile, die aufgrund von Betriebsdruck- und Temperatur in den Anwendungsbereich der DGVO fallen, müssen entsprechende Konformitätserklärungen vorliegen und sie müssen die entsprechende CE-Kennzeichnung aufweisen.

Die Formulierung „Keine zusätzlichen Vorgaben durch FW“ in den Feldern „Anforderung“ bedeutet, dass zumindest die oben angeführten Bedingungen erfüllt sein müssen und die Produkte den einschlägigen Normen und Vorschriften entsprechen müssen.

1.1. TR-Klassen

(Auszug aus *TR-LAB*)

Systemkritische Anforderungen, also solche, die für die einwandfreie Funktion des gesamten Systems (bestehend aus Fernwärme/kältenetz und Kundenanlagen) unerlässlich sind, spiegeln sich in den TR Klasse B wider. In Abhängigkeit von den Dienstleistungspaketen werden zu den generellen Anforderungen nach TR Klasse B noch weitere nach TR Klasse A gestellt.

1.2. Produkt-Freigabe

1.2.1. Produktfreigabe nach vordergründig technischen Kriterien

Die explizite Produktfreigabe erfolgt nach Prüfung durch *FW, Stabstelle FE*.

1.2.2. Produktfreigabe nach vordergründig Instandhaltungskriterien

Bei einigen Produkten der TR Klasse A stehen weniger technische Eigenschaften im Mittelpunkt, sondern vielmehr die Aspekte Ersatzteilhaltung und Schulungsaufwand des Service Personals von FW. Die zeitlich beschränkte Festlegung auf bestimmte Produkte erfolgt im Vergabeverfahren.

1.3. Kurzbezeichnung der TR – Module

(Auszug aus TR-LAB)

Kurzbezeichnung	Titel
TR-LAB	Leitfaden, Allgemeingültige Bestimmungen (dieses Dokument)
TR-TAB	Technische Auslegungsbedingungen
TR-LIT	Literatur, zitierte Normen, Richtlinien, Gesetze
TR-SZT	Schemen, Zeichnungen, Tabellen
TR-PG	Produktgruppen
TR-AL	Abzweigungen
TR-HP	Hausstation primär (Umformerstation)
TR-HS	Hausstation sekundär
TR-HA	Hausanlagen (Verteilsystem Heizung)
TR-ZT	Zentrale Trinkwassererwärmung (Station trinkwasserseitig + Warmwasser Verteil- und Zirkulationssystem)
TR-KHS	Kälte-Hausstation
TR-KHA	Kälte-Hausanlagen (Verteilsystem Kälte)
TR-ZFA	Zähler- und Fernauslesung (Wärme- und Kältezähler)

2. Übersicht über die Produktgruppen TR-Klasse A

2.1. TR-AL TR-Klasse A

Bauteil	Anforderung	Explizite Freigabe durch FW erforderlich
Rohrgelenkskompensatoren	Produktanforderungsblatt „Rohrgelenkskompensatoren“	Ja
Kolbenschieberventile	Produktanforderungsblatt „Absperrventile“	Ja
Muffenkugelhähne PN10	Prüfung nach ÖNORM EN 12266 Teil 1 und 2	Ja (Überprüfung des Zertifikats)
Kugelhähne mit Anschweißenden	Produktanforderungsblatt „Kugelhähne mit Anschweißenden“	Ja
Kunststoffmantelrohre	Nachweis einer Qualitätssicherung der Rohrfertigung nach den Richtlinien der „Euroheat & Power Certification Guidelines for Quality (EHP/001)“	Ja (Überprüfung des Zertifikats)
Muffen für KMR-Systeme	Typenprüfungsbescheinigung nach EN489	Ja (Überprüfung des Zertifikats)

2.2. TR-HP TR-Klasse A

Bauteil	Anforderung	Explizite Freigabe durch FW erforderlich
Rohrbündelwärmetauscher	Produktanforderungsblatt „Rohrbündelwärmetauscher primär“	Ja (Vergabeverfahren)
Plattenwärmetauscher	Produktanforderungsblatt „Plattenwärmetauscher primär“	Ja
Absperrventile	Produktanforderungsblatt „Absperrventile primär“	Ja
Absperrkugelhähne geflanscht	Produktanforderungsblatt „Absperrkugelhähne primär“	Ja
Regelventile	Produktanforderungsblatt „Regelventile primär“	ja
Manometer	Produktanforderungsblatt „Manometer“	Ja
Manometerhahn	Produktanforderungsblatt „Manometerhähne“	Ja
Thermometer	Produktanforderungsblatt „Thermometer“	Ja
Schmutzfänger	Produktanforderungsblatt „Schmutzfänger primär“	Ja (Vergabeverfahren)
Sicherheitsventile für sekundärseitige	Produktanforderungsblatt „Sicherheitsventile für Absicherung Umformer sekundärseitig“	Ja

Absicherung		
Flanschdichtungen	Produktanforderungsblatt „Flanschdichtungen primär“	Ja

2.3. TR-HS TR-Klasse A

2.3.1. Sekundäre Hausstation mit Ausnahme des Wärmezählerplatzes

Bauteil	Anforderung	Explizite Freigabe durch FW erforderlich
Plattenwärmetauscher gelötet	Gelötete Plattenwärmetauscher als Trenntauscher (zwischen zwei Heizkreisen). Gegenstromprinzip	Nein
Plattenwärmetauscher geschraubt	Geschraubte Plattenwärmetauscher für den Einsatz in TWE-Stationen. Gegenstromprinzip. Eignung für Trinkwasser. Für Einsatz als Trenntauscher (zwischen zwei Heizkreisen) nicht zulässig.	Nein
Absperrkugelhahn geschraubt	Messingkugelhahn, Gehäuse vernickelt, Kugel verchromt, vernickelt und hochglanzpoliert, PTFE-Dichtungen. Muffenanschluss mit Gewinde nach ÖNORM EN 10226-1 (alt: DIN 2999) bzw. ISO 7-1	Nein
Absperrkugelhahn geflanscht	Produktanforderungsblatt „Absperrkugelhähne in Flanschausführung“	Ja
Absperrklappe	Produktanforderungsblatt „Absperrklappen“	Ja
Kolbenschieberventil	Produktanforderungsblatt „Absperrventile“	Ja
Regelventile	Produktanforderungsblatt „Regelventile sekundär“	Ja
Manometer	Produktanforderungsblatt „Manometer“	Ja
Manometerhahn	Produktanforderungsblatt „Manometerhähne“	Ja
Thermometer	Produktanforderungsblatt „Thermometer“	Ja
Messnippel	Produktanforderungsblatt „Messnippel“	Ja
Flanschdichtungen	Produktanforderungsblatt „Flanschdichtungen sekundär“	Ja
Motorklappen (zum Zuschalten von Wärmetauschern)	Produktanforderungsblatt „Motorklappen“	Ja

2.3.2. Wärmezählerplatz

Bauteil	Anforderung	Explizite Freigabe durch FW erforderlich
Absperrkugelhahn geschraubt	Messingkugelhahn, Gehäuse vernickelt, Kugel verchromt, vernickelt und hochglanzpoliert, PTFE-Dichtungen. Muffenanschluss mit Gewinde nach ÖNORM EN 10226-1 (alt: DIN 2999) bzw. ISO 7-1	Nein
Absperrkugelhahn geflanscht	Produktanforderungsblatt „Absperrkugelhähne in Flanschausführung“	Ja
Absperrventile	Produktanforderungsblatt „Absperrventile“	Ja
Manometer	Produktanforderungsblatt „Manometer“	Ja
Manometerhahn	Produktanforderungsblatt „Manometerhahn“	Ja
Thermometer	Produktanforderungsblatt „Thermometer“	Ja
Messnippel	Produktanforderungsblatt „Messnippel“	Ja
Flanschdichtungen	Produktanforderungsblatt „Flanschdichtungen sekundär“	Ja
Regelventile	Produktanforderungsblatt „Regelventile sekundär“	Ja

2.4. TR-HA TR-Klasse A

Bauteil	Anforderung	Explizite Freigabe durch FW erforderlich
Kugelhahn gemufft	Messingkugelhahn, Gehäuse vernickelt, Kugel verchromt, vernickelt und hochglanzpoliert, PTFE-Dichtungen. Muffenanschluss mit Gewinde nach ÖNORM EN 10226-1 (alt: DIN 2999) bzw. ISO7-1	Nein
Flanschdichtungen	Produktanforderungsblatt „Flanschdichtungen sekundär“	Ja
Messnippel	Produktanforderungsblatt „Messnippel“	Ja
Mehrschichtverbundrohrsysteme	Produktanforderungsblatt „Mehrschichtverbund-Rohrsysteme“	Ja
C-Stahlrohre	Produktanforderungsblatt „C-Stahlrohre - Presssysteme“	Ja
Automatische Entlüfter	Produktanforderungsblatt „Automatische Entlüfter“	Ja
Radiatoren	ÖNORM EN 442, Stahlblech. Eignung für Heizkostenverteiler (Verdunstungsprinzip oder elektronisch) ist durch den Hersteller des Heizkörpers mit dem Hersteller der Heizkostenverteiler abzuklären. Ausstattung nur mit durch FW freigegebenen Thermostatventilen.	Nein
Ventilradiatoren	ÖNORM EN 442, Stahlblech. Eignung für Heizkostenverteiler (Verdunstungsprinzip oder elektronisch) ist durch den Hersteller des Heizkörpers mit dem Hersteller der Heizkostenverteiler abzuklären. Ausstattung nur mit durch FW freigegebenen kv-Einsätzen und Thermostatköpfen.	Nein
Heizkörperthermostatventile, kv-Einsätze	Produktanforderungsblatt „Thermostatventile“	Ja
Anschlussahnblöcke	Produktanforderungsblatt „Anschlussahnblöcke“	Ja
Steigstrangdifferenzdruckregler	Produktanforderungsblatt „Steigstrangdifferenzdruckregler“	Ja
Dezentrale TWE-Geräte, Wohnungsstationen	Produktanforderungsblätter für entsprechende Gerätetypen	Ja

2.5. TR-ZT TR-Klasse A

Bauteil	Anforderung	Explizite Freigabe durch FW erforderlich
Kugelhahn gemufft	Muffenanschluss mit Gewinde nach ÖNORM EN 10226-1 (alt: DIN 2999) bzw. ISO7-1. ÖVGW oder DVGW-Zulassung für Trinkwasser	Nein
Thermostatische Zirkulationsventile	Produktanforderungsblatt „Thermostatische Zirkulationsventile“	Ja
PP-Rohre im Stationsbereich	Produktanforderungsblatt „PP-Rohre im TWE-Stationsbereich“	Ja
Voreinstellbare Absperrarmaturen	Produktanforderungsblatt „Voreinstellbare Absperrarmaturen für Warmwasser“	Ja

2.6. TR-KHS TR-Klasse A

Es gelten die gleichen Anforderungen wie für TR-HS-Klasse A mit Ausnahme der im Folgenden angeführten Produkte.

Bauteil	Anforderung	Explizite Freigabe durch FW erforderlich
Thermometer	Produktanforderungsblatt „Thermometer Kälteanlagen“	Ja
Motorregelklappen	Produktanforderungsblatt „Motorregelklappen in Kältehausstationen“	Ja

2.7. TR-KHA TR-Klasse A

Keine Produktvorgaben seitens FW.

2.8. TR-ZFA TR-Klasse A

Produktvorgaben gelten nur für den Fall, dass die Serviceleistung „Zählerfernauslesung“ durch FW angeboten wird.

Bauteil	Anforderung	Explizite Freigabe durch FW erforderlich
Rangierverteiler	Produktanforderungsblatt „Rangierverteiler“	Ja
Einzeladerverbinder	Produktanforderungsblatt „Einzeladerverbinder“	Ja

3. Übersicht über die Produktgruppen TR-Klasse B

3.1. TR-AL TR-Klasse B

Für Hausanschlussleitungen gibt es nur TR-Klasse A.

3.2. TR-HP TR-Klasse B

Es gelten generell die Bestimmungen *Abschnitt 2.2.*

Unterscheidungen werden in folgenden Gruppen getroffen:

Bauteil	Anforderung	Explizite Freigabe durch FW erforderlich
Schmutzfänger	Schmutzfängergehäuse aus Stahlguss. Konformitätserklärung nach DGVO	Nein
Sicherheitsventile für sekundärseitige Absicherung	Sind im Rahmen der Baugruppen-Konformitätsbewertung nach DGVO in Abhängigkeit vom Modul durch Hersteller der Baugruppe bzw. eine benannte Stelle auszuwählen	Nein

3.3. TR-HS TR-Klasse B

3.3.1. Sekundäre Hausstation mit Ausnahme des Wärmezählerplatzes

Bauteil	Anforderung	Explizite Freigabe durch FW erforderlich
Plattenwärmetauscher gelötet	Gelötete Plattenwärmetauscher als Trenntauscher (zwischen zwei Heizkreisen). Gegenstromprinzip	Nein
Plattenwärmetauscher geschraubt	Geschraubte Plattenwärmetauscher für den Einsatz in TWE-Stationen. Eignung für Trinkwasser. Gegenstromprinzip. Für Einsatz als Trenntauscher (zwischen zwei Heizkreisen) nicht zulässig.	Nein
Absperrkugelhahn geschraubt	Keine zusätzlichen Vorgaben durch FW	Nein
Absperrkugelhahn geflanscht	Keine zusätzlichen Vorgaben durch FW	Nein
Absperrklappen	Keine zusätzlichen Vorgaben durch FW	Nein
Regelventile	Keine zusätzlichen Vorgaben durch FW	Nein
Manometer	Keine zusätzlichen Vorgaben durch FW	Nein
Manometerhahn	Keine zusätzlichen Vorgaben durch FW	Nein

Thermometer	Keine zusätzlichen Vorgaben durch FW	Nein
Messnippel	Keine zusätzlichen Vorgaben durch FW	Nein
Flanschdichtungen	Keine zusätzlichen Vorgaben durch FW	Nein
Regelventile	Keine zusätzlichen Vorgaben durch FW	Nein

3.3.2. Wärmehählerplatz

Es gelten die gleichen Forderungen wie für Klasse A (siehe 2.3.2)

3.4. TR-HA TR-Klasse B

Bauteil	Anforderung	Explizite Freigabe durch FW erforderlich
Kugelhahn	Keine zusätzlichen Vorgaben durch FW	Nein
Flanschdichtungen	Keine zusätzlichen Vorgaben durch FW	Nein
Messnippel	Keine zusätzlichen Vorgaben durch FW	Nein
Mehrschichtverbundrohrsysteme	Produktanforderungsblatt „Mehrschichtverbundrohrsysteme“	Ja
C-Stahlrohre	Keine zusätzlichen Vorgaben durch FW	Nein
Automatische Entlüfter	Produktanforderungsblatt „Automatische Entlüfter“	Nein
Radiatoren	ÖNORM EN 442, Stahlblech. Eignung für Heizkostenverteiler (Verdunstungsprinzip oder elektronisch) ist durch den Hersteller des Heizkörpers mit dem Hersteller der Heizkostenverteiler abzuklären.	Nein
Ventilradiatoren	ÖNORM EN 442, Stahlblech. Eignung für Heizkostenverteiler (Verdunstungsprinzip oder elektronisch) ist durch den Hersteller des Heizkörpers mit dem Hersteller der Heizkostenverteiler abzuklären.	Nein
Heizkörperthermostatventile, kv-Einsätze	Keine zusätzlichen Vorgaben durch FW“	Nein
Anschlussbahnblöcke	Keine zusätzlichen Vorgaben durch FW	Nein
Steigstrangdifferenzdruckregler	Produktanforderungsblatt „Steigstrangdifferenzdruckregler“	Ja (bei direktem Anschluss)
Plattenwärmetauscher	Gelötete Plattenwärmetauscher als Trenntauscher. Gegenstromprinzip.	Nein
Dezentrale TWE-Geräte und Wohnungsstationen bei Systemtrennung durch zentralen Trenntauscher	Auslegungshinweise und Empfehlungen in TR-HA sind zu beachten	Nein

Dezentrale TWE-Geräte und Wohnungsstationen ohne Systemtrennung durch zentralen Trenntauscher	Zulässig nur TWE-Geräte der Freigabeklasse A	Ja
--	--	----

3.5. TR-ZT TR-Klasse B

Keine Produktvorgaben seitens FW.

3.6. TR-KHS TR-Klasse B

Es gelten die gleichen Anforderungen wie für *TR-HS*-Klasse B mit Ausnahme der in Abschnitt 2.6 konkret angeführten Produkte.

3.7. TR-KHA TR-Klasse B

Keine Produktvorgaben seitens FW

3.8. TR-ZFA TR-Klasse B

TR-ZFA gelten nur für den Fall, dass die Serviceleistung „Zählerfernauslesung“ durch FW angeboten wird. TR-Klasse B gibt es in diesem Sinn nicht.