

## 242-243-02 Fabrikate Wärmeerzeugung und -verteilung

### Inhaltsverzeichnis

1.	Zu verwendende Fabrikate .....	2
2.	Dampf-HDD & NDD / Kondensat HDD & NDD / Pumpenheisswasser PHW .....	2
2.1.	Absperrventile & Regelorgane .....	2
2.2.	Instrumente & Messarmaturen.....	3
2.3.	Apparate und Geräte .....	3
3.	Pumpenwarmwasser PWW / ERG & KVS-WRG Netz .....	3
3.1.	Absperrventile & Regelorgane .....	3
3.2.	Instrumente & Messarmaturen.....	4
3.3.	Apparate und Geräte .....	4

## 1. Zu verwendende Fabrikate

Aus betrieblichen Gründen (Wartungen etc.) ist auf eine möglichst einheitliche Anwendung der Fabrikate zu achten. Die Entscheidung über die Wahl der Fabrikate liegt bei USZ TEC.

Die nachstehend aufgelisteten Fabrikate und Produkte sind als Hinweis auf die minimal gewünschte Qualitätsausführung zu verstehen. Es steht dem Submittenten jedoch frei (soweit dies in den Ausschreibungsunterlagen nicht explizit ausgeschlossen wird), auch nachstehend nicht aufgeführte Fabrikate zu empfehlen / zu offerieren, sofern diese mindestens qualitätsmässig und funktionell den USZ-Richtlinien entsprechen.

Die Armaturen und Instrumente müssen für den spezifischen Einsatz (Dampf, Kondensat, Entwässerung, Heizung) gemäss den Drücken und Temperaturen zugelassen und zertifiziert sein. Es gilt ins besonders für die Konformitätserklärung und das Abnahmezeugnis.

**Spindellängen von Absperrung müssen an die Dämmstärke entsprechend angepasst sein!**

**Die Druckstufe der Fabrikate muss min. der Druckstufe der Wärmeträgermedien entsprechen.**

**Es sind Armaturen und Instrumente mit Flansch zwingend den Schweissenden, Muffen oder Verschraubungen vorzuziehen!**

**Allgemein darf kein Bundmetall im Medium Dampf, Kondensat und aufbereitetes Wasser (z.B. Osmose) verbaut werden!**

## 2. Dampf-HDD & NDD / Kondensat HDD & NDD / Pumpenheisswasser PHW

### 2.1. Absperrventile & Regelorgane

Absperrventile & Regelorgane				
Begriff	Material	Grösse	Fabrikat	Typ
Kolbenschieberventil	Stahlguss / Edelstahl		Klinger	KLINGER KVN-VIII, Stahl KLINGER KVN-XC, INOX
Stelldrehantrieb	El. Mech.		Klinger	AUMA
Auf/Zu-Antrieb o. Stellantriebe	Pneu.		Klinger, Spirax Sarco, Fahrer (RTK)	Systemgerecht
Kugelhahn	Stahlguss / Edelstahl		Klinger	Klingler Ballostar
Entleerungskugelhahn	Stahlguss / Edelstahl		Klinger	Klingler Ballostar
Entlüftungskugelhahn	Stahlguss / Edelstahl		Klinger	Klingler Ballostar
Druckminderventil	Stahlguss / Edelstahl		Spirax Sarco, Armstrong, Fahrer	Systemgerecht
Sicherheitsventil	Stahlguss / Edelstahl		ARI, Leser, Spirax Sarco	Systemgerecht
Glockenschwimmer-Kondensatableiter	Edelstahl		Gestra, SpriaxSarco	Systemgerecht
Kugelschwimmer-Kondensatableiter	Edelstahl		Armstrong, Spirax Sarco, Gestra	Systemgerecht
Thermodynamische-Kondensatableiter	Edelstahl		Armstrong, Spirax Sarco, Gestra	Systemgerecht
Y-Schmutzfänger	Stahlguss/Edelstahl		Armstrong, Spirax Sarco, Gestra	mit Feinsieb
Rückschlagventile	Edelstahl		Armstrong, Spirax Sarco, Gestra	Systemgerecht
Rückschlagklappe	Edelstahl		Gestra, Spirax Sarco	Systemgerecht
Dehnungskompensatoren	Edelstahl		TORGEN	Systemgerecht

## 2.2. Instrumente & Messarmaturen

Instrumente & Messarmaturen				
Begriff	Material	Grösse	Fabrikat	Typ
Thermometer	Edelstahl	Anzeige: min. Ø100mm	Baumer, Wika, o.a.	Temperaturbereich entsprechend des Mediums wählen!
Manometer mit Dämpfungsflüssigkeit, mit Ventil, Prüfanschluss & Wassersackrohr	Edelstahl	Anzeige: min. Ø100mm	Baumer, Wika, o.a.	Druckbereich entsprechend des Mediums wählen!
Niveaustandsanzeiger	Edelstahl	mit Flansch	Wika, Klinger	Magnetrollenanzeige
Temperaturfühler	Edelstahl	Pt1000 Passiv	Sensotec, Baumer, Bellimo	Systemgerecht
Drucksensor	Edelstahl		Wika, ABB, Jumo	Systemgerecht
Energiemessung, Volumenmessungen	Edelstahl		Krohne, Endress&Hauser, Neovac	Systemgerecht
Leitwertmesssonde	Edelstahl		Gestra	Systemgerecht

## 2.3. Apparate und Geräte

Apparate und Geräte				
Begriff	Material	Grösse	Fabrikat	Typ
Dampfumformer	Edelstahl		Schiffstern oder qualitativ gleichwertig	Systemgerecht
Rohrbündelwärmetauscher	Edelstahl		Schiffstern oder qualitativ gleichwertig	Systemgerecht
Brühdampfwärmetauscher	Edelstahl		Spirax Sarco, Armstrong, Fahrer	Systemgerecht
Druckgefässe	Edelstahl		Spirax Sarco, oder qualitativ gleichwertig	Systemgerecht
Pumpe	Edelstahl		Grundfos, Biral	Systemgerecht

## 3. Pumpenwarmwasser PWW / ERG & KVS-WRG Netz

### 3.1. Absperrventile & Regelorgane

Absperrventile & Regelorgane				
Begriff	Material	Grösse	Fabrikat	Typ
Absperrventil	Grauguss / Stahlguss		Klinger, KSB, ARI, Belimo	Systemgerecht
Stelldrehantrieb	El. Mech.		Klinger, ARI, KSB, Siemens, Belimo, Fahrer	Systemgerecht
Absperrklappe (immer als Endarmatur)	Grauguss / Stahlguss / Dichtung EPDM	> DN50 mit Getrieberad	KSB, ARI, Belimo, Klinger	Systemgerecht
Kugelhahn	Bundmetall / Grauguss / Edelstahl		KSB, ARI, Klinger	Systemgerecht
Regelkugelhahn mit Wärmemengenzähler	Grauguss/Stahlguss		Belimo	Energyvalve
Entleerungs- & Füllkugelhahn	Bundmetall / Grauguss / Edelstahl	1/2» - 1»		Lufthahn mit Kappe
Entlüftungskugelhahn	Bundmetall / Grauguss / Edelstahl	1/4» - 3/4»		Lufthahn mit Kappe
Sicherheitsventil	Stahlguss / Bundmetall		Leser, Ramseyer, ARI	Systemgerecht
Thermostatisches Heizkörperventil			Danfoss	Systemgerecht
Strangregulierungsventil	Mengenregulierung mit Drehgriff		Oventrop, TA-Hydronic	Absperren & Entleeren, 2 Messstutzen mit Feinsieb
Y-Schmutzfänger	Stahlguss/Edelstahl			
Rückschlagventile	Edelstahl		Armstrong, SpiraxSarco, Gestra	Systemgerecht
Rückschlagklappe	Edelstahl		Gestra, Spirax Sarco, Klinger	Systemgerecht
Dehnungskompensatoren			BOA, TORGEN	Systemgerecht

**3.2. Instrumente & Messarmaturen**

Instrumente & Messarmaturen				
Begriff	Material	Grösse	Fabrikat	Typ
Thermometer	Edelstahl	Anzeige: min. Ø100mm	Baumer, Wika, o.a.	Temperaturbereich entsprechend des Mediums wählen!
Manometer, mit Ventil, Prüfanschluss & Wassersackrohr	Edelstahl	Anzeige: min. Ø100mm	Baumer, Wika, o.a.	Druckbereich entsprechend des Mediums wählen!
Raumfühler zu FBH	mit Potentiometer		Feller	Systemgerecht
Niveaustandsanzeiger	Edelstahl	mit Flansch	Wika, Klinger	Magnetrollenanzeige
Temperaturfühler	Edelstahl	Pt1000 Passiv	Belimo, Sensortec	Systemgerecht
Drucksensor	Edelstahl		Wika, Jumo, ABB	Systemgerecht
Wärmemengenzähler	Grauguss/Stahlguss		Krohne, Aquametro, Neovac	Systemgerecht
Wärmemengenzähler mit Regelkugelhahn	Grauguss/Stahlguss		Belimo	Energyvalve
Volumenzähler	Grauguss/Stahlguss		Aquametro, Woltmann, Belimo, NeoVac	Systemgerecht

**3.3. Apparate und Geräte**

Apparate und Geräte				
Begriff	Material	Grösse	Fabrikat	Typ
Plattenwärmetauscher			Wegmann, Fahrer, Hauser	Systemgerecht
Pumpe			Biral, Grundfos	Systemgerecht
Expansionsgefäss			Reflex	(optional mit Entgaser)
Radiatoren & Heizwände				Abstimmung USZ TEC
Fussbodenheizung	Sauerstoffdiffusionsdicht		Vescal, Tobler	
Fussbodenheizverteiler	Druckverlust < 25kPa		Beulco, Giacomini	Mit Topmeter & elektr. Stellantrieb
FBH-Verteilkasten			Beulco, Giacomini	Systemgerecht