

KGR 420 - Heizungstechnik einschl. TWW- Bereitung						
Anlage/ Gerät	Erläuterung	gleichwertig zum angegebenen Fabrikat	Typ	frei	Fabrikate vorzug.	zwing.
Plattenheizkörper	in nicht med. genutzten Räumen, auch mit sek. Heizfläche, Wandabstand 40mm	Kermi			x	
Röhrenradiatoren	in med. genutzten Räumen ohne spezielle Anforderungen der Hygiene, Wandabstand 40mm	Arbonia		x		
Röhrenradiatoren in Hygieneausführung mit Zertifikat	in med. genutzten Räumen mit speziellen Anforderungen der Hygiene, Wandabstand nach Zertifikat bzw. Abstimmung	Arbonia		x		
sonst. Heizflächen Flächenheizungen	nach Abstimmung, ggf. Möglichkeit für Wischdesinfektion beachten in Räumen mit speziellen Anforderungen der Funktionalität, Direktanschluss nur mit 100% diffusionsdichtem Rohr (nicht dicht nach DIN) sonst Anschluss über WT					
HK- Halterung	mit Schalldämm- Einlage, glatte Oberflächen (keine Gewindestäbe), ohne Schlitze (mögliche Schmutzablagerungen die nicht gereinigt werden können vermeiden)					
HK- Ventile	mit Voreinstellung (keine Voreinstellung in Verschraubungen nutzen)					
HK- Verschraubung	mit Absperrung und Entleerung (Voreinstellung nicht nutzen)					
HK- Verschraubung für Ventil- HK	mit Absperrung und Entleerung, Eckausführung (Zuleitung nicht aus dem Fußboden)					
HK- Thermostate	mit Flüssigkeitsfühlerelement, beidseitiger Begrenzung der Einstellung, Diebstahlsicherung durch zusätzlichen Clip	Danfoss				X
Stahlrohr	siehe AMEV, Verbindung durch Schweißen (keine Pressverbindungen), max. 1 Gewindefitting in HK- Anbindung,					
Stahlrohr, dünnwandig	Anwendung nur nach gesonderter schriftlicher Abstimmung, Verbindung durch Pressfittings					
Kupferrohr	siehe AMEV, nur Kleinleitungen, nur bei vollständigem mech. Schutz, Verbindung mit LötfitTINGS (keine Pressverbindungen)					
Rohrhalterung	mit Schalldämmeinlage, im Sichtbereich weißer Gummi					
Entlüftung	automatischer Schwimmerentlüfter mit Vorabspernung (Kugelhahn)	Taco oder Flamco				x
Entleerung	KFE- Kugelhähne mit Tülle/ Kappe (keine Kükenhähne und Keilflachschieber)	Simplex			x	
Strang- Absperr- u. Drossel- armaturen	Einbau mit Muffengewinde mit Verschraubungen, mit Entleerung, mit definierter, einfach nachvollziehbarer Einstellung der Drosselwerte					
Strang- Regler	automatische Strangdifferenzdruckregler	MNG oder Danfoss				x
Armaturen auf Verteilern	< DN 150 Flansch- Absperrventil, weichdichtend, Kurzbauform (größer nach Abstimmung)	ARI oder KSB				
Rückschlag- Armaturen	< DN 150 Flansch- Rückschlagarmatur, (größer nach Abstimmung)	ARI oder KSB				
Pumpen	vorzugsweise Nassläufer, große Pumpen als Inline- Trockenläufer, energiesparende Ausführung, mit integrierter Leistungsregelung, Schnittstelle für Steuerung und Überwachung durch GLT (z.B. IF-Modul bzw. PLR Schnittstelle) inklusive Dämmschalen/ Dämmkappen	WILO				x
Wärmezähler	Hilfsenergie 230 V, mit Schnittstelle für Auslesung durch GLT, M- Bus	Allmes			x	
Warmwasserbereiter	Vorzugsweise als Frischwasserstation, wenn Speicher mit Vorwärmstufe zur Rücklaufauskühlung der Heizung und Ausführung in Edelstahl					
Thermometer	Bimetall- Federthermometer, mind. Klasse 1,0 , mindestens Durchmesser 100mm, Einbau 1/2" mit Tauchhülse aus MS	SUKU			x	
Manometer	Röhrenfedermanometer, mind. Klasse 1,0, mindestens Durchmesser 100mm, Einbau 1/2" mit Mano- Absperrung	SUKU			x	
Differenzdruck-Manometer	mit Differenzbildung innerhalb des Messwerkes, Plattenfedermanometer, mind. Klasse 1,0, mindest Durchmesser 100mm, Einbau mit Block- Absperrung und Entlastung	SUKU			x	
Dämmung - im Fußboden	nach gültiger ENEV, geschlossenenzellig, Umhüllung mit reißfestem Gittergewebe					
Dämmung - Anschlussleitungen in Mauerschlitzen und I- Wänden	nach gültiger ENEV, geschlossenenzellig, Umhüllung mit reißfestem Gittergewebe,schwer entflammbar					
Dämmung - Stränge und Leitungen (in sichtbarer Bereich Vorwandverkelidung)	nach gültiger ENEV, Mineralwolle- Schalen mit Alu- Folie kaschiert, nicht brennbar 1000°C, Abkleben von Stößen und Nähten mit Alu- Klebeband, Sicherung mit Bindendraht gemäß Herstellerangaben, passend zum gewählten Brandschutzsystem	Rockwool	RS 800		X	
Dämmung - wie vor, im Sichtbereich	wie vor, mit zusätzlicher Ummantelung aus Kunststoff max. 0,5mm Dicke, Brandschutz beachten!!!					
Dämmung - wie vor, in Zentralen - Handbereich bis 2,00m über Standfläche	mit zusätzlicher Ummantelung aus verzinktem Stahlblech/ Alu-Blech nach Abstimmung mit AG					
Rohrdurchführungen R 90	Mineralwollschalen mit hoher Dichte, nicht brennbar, 1000°C, Einbau gemäß Zulassung,	Rockwool	Conlit 150U		X	
Kennzeichnung in der Anlage	an Armaturen Bezeichnungsschilder 3-zeilig, auf Rohrleitungen mind. vor Wanddurchführungen roter Aufkleber mit Richtungspfeil, weiße Aufschrift: Heizung VL / RL					
Kennzeichnung an Revisions- öffnungen von Unterdecken oder Schächten	rote Klebe- Punkte, Durchmesser 15 mm					

KGR 420 - Heizungstechnik einschl. TWW- Bereitung	
Sachverhalt	Funktion - Anforderung
Heizlast	Auslegung DIN EN 12831 unter nachstehenden Prämissen <u>nur für die Berechnung</u> Beheizung 24- Stunden - keine Aufheizleistung bestimmungsgemäße Beheizung aller Räume des Gebäudes - keine eingeschränkte Beheizung
Raumtemperaturen	10°C - Nottreppenhäuser ohne Nutzung, Flure und Nebenräume in technischen Bereichen 15°C - Treppenhäuser, Flure, Nebenräume 18°C - Aborte in nicht medizinischen Bereichen 20°C - Treppenhäuser und Aborte in medizinischen Bereichen 22°C - Bettenzimmer der Normalpflege, Arzt-, Dienst- und Personalräume ohne Untersuchung/ Behandlung, Flure und Nebenräume in medizinischen Bereichen 24°C - Bettenzimmer der Intensivpflege, Untersuchungs- und Behandlungsräume, Bäder abweichende Temperaturen können benannt werden
Schallpegel im beheizten Raum	Verhinderung von Strömungsrauschen, durch Heizung induzierter Schalldruckpegel im Raum < 30 dB(A) Verhinderung der Schallübertragung zwischen Räumen durch entspr. Rohrführung, Schalldämmmaß des durchdrungenen Bauteils entspr. Vorgabe Architekt
Sekundäres Heiznetz SKDF, betrifft die Häuser A, E, H, I, K, L, M, P, R, S, Z	VL- Temperatur 65 - 95°C witterungsabhängig / RL- Temperatur < 47°C (DREWAG primär Heiznetz < 50°C) Nennndruck 10 bar, Absicherung Versorgungszentrum 8,0 bar(Ü), Sollwert Differenzdruck Versorgungszentrum gleitend zwischen 1,2bar und 1,8bar +/- 0,1 bar witterungsabhängig , Differenzdruck an der Anschlussstelle nach Anfrage
Nahwärmeanschluss Gebäude	direkte Einspeisung für sauerstoffdichte metallische Systeme, sofern keine anderweitigen Erfordernisse dem entgegen stehen, Befüllung Gebäude mit Inhaltswasser aus dem Heiznetz
Anschluss an Sicherheitsstromversorgung	Umwälzpumpen und Einspeisung ISP GA für Heizung
Betriebssicherheitsverordnung	für alle Arbeitsmittel und Arbeitsaufgaben gemäß Herstellervorgaben oder der Betriebssicherheitsverordnung in neusetter Fassung ist ein Gefährdungsbeurteilung zu erstellen nach Vorgabe des Auftraggebers
Heizkörper	nicht im Spritzbereich vom Urinal/Wc, Detailabstimmung im Bedarfsfall verzinkte Ausführung. ansonsten Pulverbeschichtet, Profil-Ventilheizkörper
Frischwasserstation	Auslegung für TWW- Temperaturen bis 75 °C zur therm. Desinfektion, Anbindung an Gebäudeautomation über Bacnet oder LON
Vorprüfungen	wie Feststellungen an Anlagenteile, welche im weiteren Bauablauf planmäßig verdeckt werden, Druckproben, Spülungen, Funktionsproben u.ä. sind der Abt. BuT vor Durchführung anzuzeigen