

Checkliste Wohnungsstationen			
Projektdaten			
Bauvorhaben		Plz Stadt	
Straße			
ADM		Bauherr Installateur	

Fachplaner <input type="checkbox"/> Fachunternehmen <input type="checkbox"/>		Aufstellort – Kesselzentrale		Spitzenlast
Firma		Ein Kessel		kW
Ansprechpartner		Fernwärme		kW
Straße		Holz / Pellets		kW
PLZ / Ort		Wärmepumpe		kW
Tel.	+49	BHKW		kW
Fax	+49	Solar		m ²
Mobil	+49	Brennwert		kW
E-Mail		Vorlauftemp.		° C

Objektangaben - Wohnungsangaben

Geschoss		Anzahl Stränge	Anzahl Stationen	Puffer-speicher	Einfamilienhaus <input type="checkbox"/>	Anzahl WE _____						
	6. OG			<input type="checkbox"/>	Mehrfamilienhaus <input type="checkbox"/>	Heizleistung je WE _____						
	5. OG			<input type="checkbox"/>	Sonstige _____	Anzahl Bäder je WE _____						
	4. OG			<input type="checkbox"/>	Anzahl Entnahmestellen							
	3. OG			<input type="checkbox"/>	Duschen	Badewannen	Waschtisch	Küchen	Sonstige			
	2. OG			<input type="checkbox"/>	Zapfmenge l/min.	12	15	17	19	20	25	29
	1. OG			<input type="checkbox"/>	Anzahl							
	EG			<input type="checkbox"/>	<div style="border: 2px solid red; padding: 10px; text-align: center;"> Alternativ bitte bei Ihrer Anfrage Strangschemata oder Grundrisse mit einreichen! </div>							
	KG			<input type="checkbox"/>								

Serie Combi Port E vollelektronisch
(20 und 25 l/min., für Heizung + WWB)
Serie mit festgelegter Ausstattung UP Bautiefe 150 mm

FBH witterungsgeführt nach AF

FBH-Festwert

FBH-Festwert nach Raumtemperatur

2. statischer HK (Bad/Aqua Port Compact)

RC Radiatoren

Serie Combi Port Pro mechanisch
(15 und 19 l/min., für Heizung + WWB)
Serie mit festgelegter Ausstattung UP Bautiefe 112,5 mm

RC Radiatoren

UFH-Festwert

UFH-Festwert 2. statischer HK

Zirkulationsalternativ- / Zirkulationssysteme

Aqua-Port Compact Base Zirkulationsalternativsystem für Serien WK, Combi Port Pro und Combi Port E (Anschluss über 2. stat. HK mechanische Station 9 l/min.)

Zirkulation Zirkulationssystem für Serien WK, WK 4, Combi Port Pro und Combi Port E

Wärmepumpen-Effizienz-Konzepte
mechanisch Stationen
UP Bautiefe 150-180 mm

WK-Hybrid 11-13 kW WK-Hybrid 18-21 kW (2-Leiter-System)

Combi Port (4-Leiter-System)

Combi Port Pro „RC“ (4-Leiter-System)

TW-Hybrid (4-Leiter-System)

Ausstattungsmerkmale bei Fußbodenheizung												
Abgänge	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Menge												
Schrank Serie WK	61-120-15				81-120-15							
Schrank Serie Combi Port Pro	75-120-11										-	
Schrank Serie Combi Port E	75-120-15										-	
Sub.-Verteiler Anzahl Abgänge _____												

Edelstahl Plattenwärmetauscher: Kupfergelötet Vaclnox gelötet geschraubter WT (Köln, Würzburg, Bünde)

Weitere Informationen

WK mechanisch
(12, 15, 17, 19 l/min. für Heizung + WWB)
Modulares System UP Bautiefe 150 mm

WK-S Radiatoren

WK-B Radiatoren

WK-B FBH Festwert

WK-B 2. statischer HK

Projektbezogene Ausstattung

3-Leiter-Modul

Heizen / Kühlen (zentrale Umschaltung)

Heizen / Kühlen (dezentrale Umschaltung)

Systemtrennung

Serie WK 4 mechanisch
(29 l/min., für Heizung + WWB)
Serie mit festgelegter Ausstattung UP Bautiefe 150 mm

RC Radiatoren

UFH-Festwert

UFH-Festwert 2. statischer HK

TW-Station mechanisch
(12, 15, 17, 19 und 29 l/min., für WWB)
Modulares System UP Bautiefe 150 mm

Aqua-Port Compact Pro mechanisch
(15 und 19 l/min., für WWB ohne Verbrauchserfassung)
Modulares System UP-Bautiefe 170 mm

Vario-GT mechanisch, Gasthermen austausch
(15 l/min., Heizung + WWB)
Modulares System AP Bautiefe 160 mm

Gastherme Junkers Anschluss-Set

Gastherme Vaillant Anschluss-Set

Gastherme universal Anschluss-Set

Ausstattungsmerkmale (für alle Varianten)

Aufputzmontage (außer Combi Port E)

Unterputzmontage (außer Vario GT)

Vorablieferung

Verdrahtung Heizkreisverteiler (Regelverteiler + Stellantriebe)

KTS Stellantrieb 230 V

EGO Stellantrieb 230 V

Vorgaben Plattenwärmetauscher - Grenzwerte Trinkwasserbeschaffenheit

Korrosionsbeständigkeit von gelöteten Plattenwärmetauschern gegenüber Wasserinhaltsstoffen. Der gelötete Plattenwärmetauscher besteht aus geprägten Edelstahlplatten 1.4404/1.4401 bzw. SA240 316L/SA240 316. Es ist somit das Korrosionsverhalten von Edelstahl und dem Lötmittel Kupfer oder Vaclnox zu berücksichtigen.

Die Wärmetauscher in den KaMo Wohnungsstationen werden standardmäßig mit kupfergelöteten Edelstahlplattenwärmetauscher gefertigt. Vor der Verwendung dieser Wärmetauscher ist im Rahmen der Anlagenplanung vom Haustechnikplaner bzw. dem ausführenden Installationsunternehmen zu prüfen, ob gemäß DIN 1988-200 Abs. 12.3.2 und den vorliegenden Trinkwasseranalysen die Fragen des Korrosionsschutzes und der Steinbildung ausreichend berücksichtigt wurden. Dazu gehören folgende Punkte:

- Auswahl der Werkstoffe
- Berücksichtigung der korrosionsbedingten Veränderung der Trinkwasserbeschaffenheit
- Ausführung der Installation
- Berücksichtigung der zu erwartenden Betriebsbedingungen

Bei hoher elektrischer Leitfähigkeit des Trinkwassers von über 500 $\mu\text{S}/\text{cm}$ können korrosive Erscheinungen an Kupferwerkstoffen auftreten, die eine Schädigung des Kupferlots in den Wärmetauscher zur Folge haben können. Wir empfehlen daher bei elektrischen Leitfähigkeiten von $> 500 \mu\text{S}/\text{cm}$ die Verwendung von nickelgelöteten Edelstahlplattenwärmetauschern.

Folgende Werte für Wasserinhaltsstoffe und für Kennwerte sollten eingehalten werden (1.4404 / SA240 316L):

Wasserinhaltsstoff + Kennwerte	Einheit	Plattenwärmeübertrager kupfergelötet	Plattenwärmeübertrager Vaclnox gelötet	Plattenwärmeübertrager Edelstahl geschraubt
pH-Wert		* 7-9 (unter Beachtung SI Index)	6 - 10	6 - 10
Sättigungs-Index SI (delta pH-Wert)		-0,2 < 0 < +0,2	Keine Festlegung	Keine Festlegung
Gesamthärte Total	°dH	6 - 15	6 - 15	6 - 15
Leitfähigkeit	$\mu\text{S}/\text{cm}$	10...500	Keine Festlegung	Keine Festlegung
Abfilterbare Stoffe	mg/l	< 30	< 30	< 30
** Chloride	mg/l	oberhalb 100 °C keine Chloride zulässig		
Freies Chlor	mg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Schwefelwasserstoff (H ₂ S)	mg/l	< 0,05	Keine Festlegung	Keine Festlegung
Ammoniak (NH ₃ /NH ₄ ⁺)	mg/l	< 2	Keine Festlegung	Keine Festlegung
Sulfat	mg/l	< 100	< 400	Keine Festlegung
Hydrogenkarbonat	mg/l	< 300	Keine Festlegung	Keine Festlegung
Hydrogenkarbonat / Sulfat	mg/l	< 1,0	Keine Festlegung	Keine Festlegung
Sulfid	mg/l	< 1	< 7	Keine Festlegung
Nitrat	mg/l	< 100	Keine Festlegung	Keine Festlegung
Nitrit	mg/l	< 0,1	Keine Festlegung	Keine Festlegung
Eisen, gelöst	mg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Mangan	mg/l	< 0,1	Keine Festlegung	Keine Festlegung
Freie aggressive Kohlensäure	mg/l	< 20	Keine Festlegung	Keine Festlegung

**
Bei 20 °C max. 800 mg/l
Bei 25 °C max. 600 mg/l
Bei 50 °C max. 200 mg/l
Bei 100 °C max. 0 mg/l

*
Der pH-Wert muss größer als 7,4 sein. Liegt der pH-Wert zwischen 7,0 und 7,4, muss der TOC-Wert kleiner 1,5 g/m³ bzw. kleiner 1,5 mg/l sein.

Die genannten Werte sind Richtwerte, die unter bestimmten Betriebsbedingungen abweichen können. Sollten Sie Fragen haben, rufen Sie uns bitte an.