

Thermo Integral

Innovative Lösungen im Dienste des Menschen und der Umwelt



Waleo lux

Das Frischwassermodul für die Fernwärme
Green Technology für

- frisches Warmwasser
- für 3 bis 364 Wohnungen
- auf kleinstem Raum
- mit niedrigster Rücklauftemperatur

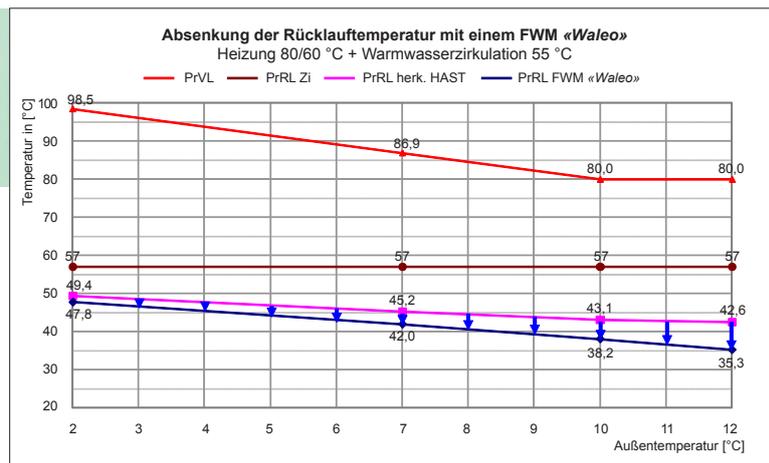
Frischwassermodul lux

Erfahrung und Kompetenz durch patentierte Technik

- Energieeinsparung ⇒
- ✓ ganzjährig niedrigste Rücklauftemperaturen durch mehrstufige Rücklaufauskühlung von Heizung und Warmwasserbereitung und mechanische Warmwasservorrangschaltung
für niedrigsten Fernwärme-Anschlusswert
 - ✓ ohne Speicherladepumpe
für niedrigste Betriebskosten
 - ✓ ohne Warmwasserpufferspeicher und verbindende Rohrleitungen
für geringste Wärmeverluste und Betriebskosten
 - ✓ thermostatische Warmwassertemperaturregelung mit höchster Regelgenauigkeit
für Warmwasser auch bei Elektroenergieausfall und niedrigste Betriebskosten
 - ✓ Warmwasserzirkulation mit optimiertem energie- und warmwassersparendem Komfortbetrieb
 - ✓ Anlauf der Warmwasserzirkulationspumpe initiiert durch Warmwasserzapfung oder Zeitprogramm
für bis zu 30 % Energieeinsparung



Anschlüsse ...



Absenkung der Rücklauftemperatur mit einem Frischwassermodul «Waleo»

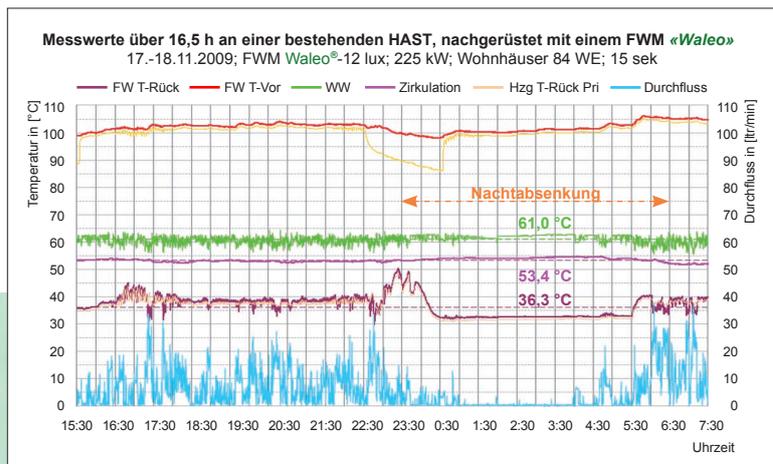
- Sicherheit ⇒
- ✓ Leckageüberwachung und Sicherheitsventil am Wärmeübertrager
für höchste Sicherheit im Betrieb
 - ✓ formschöne geschlossene Ausführung
kein Zugriff unberechtigter Dritter

Frischwassermodul «Waleo»	Baugröße –		6	8	10	12	14	16	18	
Nennleistung	kW	q _{WW}	=	60	105	145	185	225	265	298
Wohnungen mit: Spar-Badewanne	WE	n	100 l =	8	30	65	114	179	262	364
Standard-Badewanne	WE	n	140 l =	3,8	14	30	52	82	120	166
Komfort-Badewanne	WE	n	160 l =	2,8	10	22	38	60	88	122
Zapfvolumenstrom bei 10/60 °C	l/min	v	WW =	17,5	30,7	42,5	54,2	65,7	77,1	89,0
Zapfmengenstrom bei 10/60 °C	kg/s	m	WW =	0,29	0,50	0,70	0,89	1,08	1,26	1,46
Primärmengenstrom bei 80/35 °C	kg/s	m	FW =	0,32	0,56	0,75	0,94	1,12	1,30	1,49
	t/h		=	1,15	2,00	2,69	3,37	4,03	4,69	5,38

Baureihe der Frischwassermodule «Waleo»

Hygiene ⇒ ✓ Warmwasserbereitung im Durchflussprinzip mit DVGW-geprüften Elementen
für stets hygienisch frisches Trinkwarmwasser

Montagefreundlichkeit ⇒ ✓ komplett vormontiert - einschließlich Schaltkasten etc.
für hohe Montagefreundlichkeit und niedrige Montagekosten
✓ mit integriertem zertifiziertem Warmwasserzähler
für unmittelbare Verrechnungszählung
✓ kompakteste Ausführung mit B x T x H 670 x 400 x 1.200 mm
für geringste Stellfläche und anderweitige Nutzung des Aufstellraumes
✓ eigenständig stehend
ohne Montage an der Wand



Platzsparend ...

Messwerte über 24 h an einer bestehenden Hausanschlussstation, nachgerüstet mit einem Frischwassermodul «Waleo»

Wartungsfreundlichkeit ⇒ ✓ konstruktiver Verkalkungsschutz
für wartungsarmen Betrieb
✓ Spül- und Absperrvorrichtungen
für hohe Wartungsfreundlichkeit

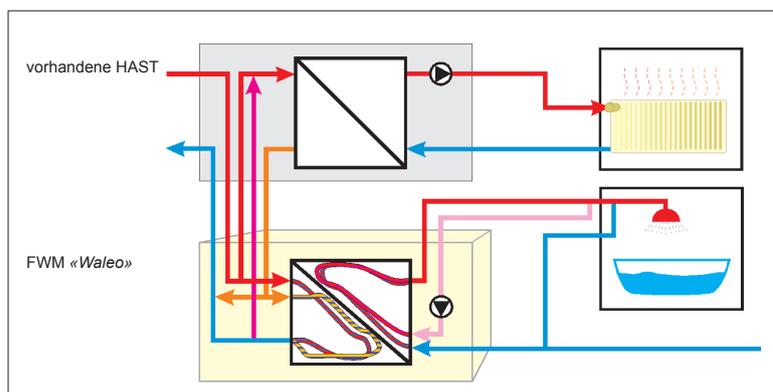
Langlebigkeit ⇒ ✓ Trinkwasserseite in Rotguss und Edelstahl geschweißt
✓ Wärmeübertrager spannungsfrei aufgehängt
✓ Gestell geschweißt, verzinkt und Blechteile pulverbeschichtet
für höchste Lebensdauer



höchste Wirtschaftlichkeit!



Leckageüberwachung ...



Einbindung des Frischwassermoduls «Waleo lux»

Fernwärme-HAST/FWM  Projekt:

Fragebogen zur Erarbeitung eines Angebotes für eine Fernwärme-Hausanschlussstation / ein -Frischwassermodul

Modul	Parameter	Beschreibung	Größe	ME
Fernwärme-Anschluss (primär)	Druck:	Nenndruck PN:	.....	.....
		min. Betriebsdruck im Vorlauf:	.....	.....
		max. Betriebsdruck im Rücklauf:	.....	.....
	Temperatur:	Auslegungs- (Festigkeit):	.....	°C
		min. im Vorlauf/Rücklauf im Sommer:	.....	°C
		max. im Vorlauf/Rücklauf im Winter:	.....	°C
„Knickpunkt“ in der Temperaturgrafik (Außentemp.):		.....	°C	
Wärmemengenzähler:	Typ:			
Heizung	therm. Leistung:		.....	.....
	Schema:			
	Druck:	Nenndruck PN:	.....	.....
	Differenzdruck:	Hydraulischer Widerstand im System:	.....	.....
	Temperatur:	Auslegungs- im Vorlauf/Rücklauf:	.....	°C
		Auslegungs- der Außenluft:	.....	°C
	Optionen:	- Umwälzpumpe Heizung	.....	„?“
- Leckageüberwachungseinrichtung		.....	„?“
WWB	therm. Leistung:		.....	.....
	Schema:	zweistufiges Schema „Thermo Integral“		
	Druck:	Nenndruck PN:	.....	.....
	Temperatur:	kaltes / warmes Wasser im Winter:	.....	°C
	Wasserzähler:	Typ:		
	Optionen:	- Leckageüberwachungseinrichtung («Waleo lux» )	.....	„?“
- Kalkschuttschaltung («Waleo lux/cool» )		.....	„?“
Zirkulation WWB	Wärmeverluste:	bezogen auf die Maximalleistung der WWB:	.....	.....
		- Steigleitungen isoliert / nicht isoliert	.....	.....
		- gibt es Handtuchtrockner	.....	.....
	Druckverlust:	Hydraulischer Widerstand im System:	.....	.....
Optionen:	- thermostatische Abschaltung der Zirkulationspumpe	.....	„?“
Lüftungsanlage (Option 2. Heizkreis - sofern techn. möglich)	therm. Leistung:		.....	.....
	Schema:			
	Druck:	Nenndruck PN:	.....	.....
	Differenzdruck:	Hydraulischer Widerstand im System:	.....	.....
	Temperatur:	Auslegungs- im Vorlauf/Rücklauf:	.....	°C
Gehäuse	Optionen:	- Deckel und Türen pulverlackiert, abschließbar («Waleo lux» )	.....	„?“
		-	„?“
Steuerung	Optionen:	Typ:	.....	„?“
		- Wärmemengenzähler-Busmodul	.....	„?“
		- Rücklauftemperaturbegrenzung	.....	„?“
		- Musterraumthermostat	.....	„?“
Andere Optionen		-	.....	.....
		-
Anfragende Firma		Sachbearbeiter/Abtlg.:		
		Telefon/Telefax:		
		E-Mail:		
		Anschrift:		