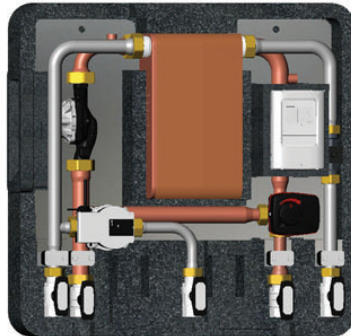
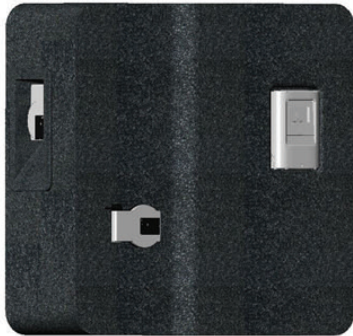


malotech fresh basic

die neue Frischwasserstation in 3 Leistungsstufen



Warmwasser, wenn Sie es brauchen

Die kompakte Frischwasserstation **malotech fresh basic** erwärmt das Warmwasser *just in time*, ausschließlich dann, wenn es benötigt wird – ganz ohne Bevorratung!

Funktionsprinzip

Sobald eine Zapfstelle geöffnet wird, durchströmt frisches Trinkwasser den hocheffizienten Edelstahlwärmetauscher des Geräts und erwärmt so im reinen Durchflussverfahren hygienisches Warmwasser.

Energieträger

Zur Wassererwärmung wird Wärmeenergie aus einem Heizwasserpufferspeicher genutzt, der beispielsweise regenerativ durch eine Solaranlage in Kombination mit einem Gasbrennwertgerät erwärmt wird.

hydraulische Anschlüsse & Einbauposition

Das Gerät wird senkrecht an der Wand – möglichst in unmittelbarer Nähe zum Pufferspeicher – montiert. Sämtliche Geräteanschlüsse werden unten aus dem Gerät geführt.

Einsatzbereiche

WOHNUNGSBAU

Geeignet für den Einsatz in Mehrfamilienhäusern (je nach Ausführung und Ausstattung der Wohnungen bis zu 58 Wohneinheiten) bzw. in Einfamilienhäusern mit gehobenem Warmwasserkomfort.

OBJEKTBAU

Sinnvoll einsetzbar in Objekten wie z.B. Sportanlagen, Hotels, Krankenhäusern, Pflegeeinrichtungen, Schulen, Industrieanlagen, Campingplätzen, etc.

Produktvorteile

HYGIENISCH

- zu jeder Zeit frisches, hygienisches Warmwasser durch Erwärmung im reinen Durchflussverfahren
- Systemtechnik zur Verminderung des Legionellenwachstums

KOMFORTABEL

- Gerät wird anschlussfertig vormontiert geliefert
- einfache hydraulische Leitungsanbindung: zwei Anschlüsse je Ebene bieten großzügigen Montagefreiraum (sämtliche Anschlüsse nach unten geführt)
- elektronischer Frischwasserregler mit umfangreichen Funktionen und klarer Menüführung für hohen Komfort und einfachste Handhabung
- optimal dimensionierter 2-Zug-Plattenwärmetauscher mit max. thermischer Länge für hohe Schüttmengen bei niedrigen Rücklauftemperaturen
- inkl. 4 Kugelhähnen, Rückflussverhinderer(n) und Entlüftungsventil(en)

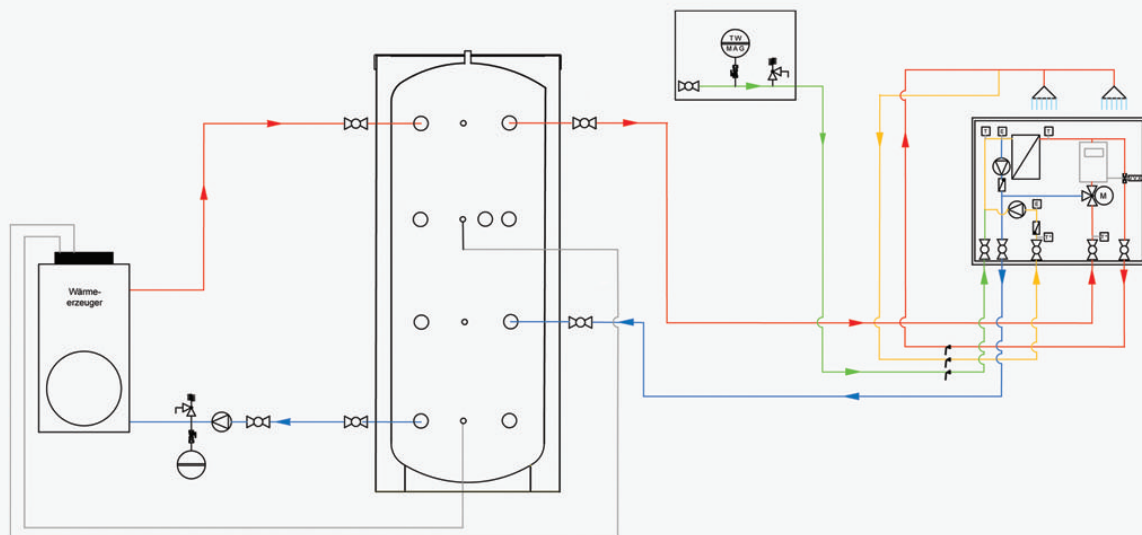
SICHER

- präzise, schnelle Sollwertregelung bei Last- und Modusveränderungen (Zirkulations-/ Zapfbetrieb) durch elektronischen Frischwassercontroller mit schnellansprechendem Durchfluss- und Temperatursensoren
- Sicherheitstemperaturbegrenzung durch Regelung, Primärpumpe und Mischerkreis (Zubehör)

FLEXIBEL

- mit sämtlichen Wärmeerzeugern kombinierbar
- durchdachte System- und Softwareupgrades nach individuellem Bedürfnis integrierbar (siehe Zubehör)
- kaskadierbar bis zu 4 Geräten

Hydraulikbeispiel



||| malotech *fresh basic* - Typen 50, 68, 90

Abmessungen & Gewichte

690 x 674 x 277 mm
(B x H x T inkl. Dämmschale)
je nach Ausführung 15-32 kg
(Leergewicht inkl. Zubehör)

Elektrischer Anschluss

Netzspannung 230 VAC ± 10%
Netzfrequenz: 50...60 Hz
Leistungsaufnahme
0,5 - 125 W (*fresh basic* 50, 68)
0,5 - 185 W (*fresh basic* 90)
Absicherung Regler: 2 A träge 250 V

Komponenten & Materialien

Allgemein

Plattenwärmetauscher
Plattenmaterial 1.4301,
Anschlussstutzen 1.4404,
Lotmaterial Kupfer 99,9%

Dichtungen

AFM, EPDM, O-Ring
(gem. UBA-Positivliste)

Wärmedämmschale

EPP (schwarz), Dichte 40 gr/cm³,
0,038 W/mK

Rohrschellen

Werkstoff PP Polypropylen,
Abdeckplatte Stahl verzinkt

Absperrarmaturen

Messing CW617N
(gem. UBA-Positivliste)

Blechplatte

verzinktes Stahlblech

Primärkreis

Primärpumpe Wilo Para ST 8-75,
iPWM2, 180mm, DN25, Gehäuse
Grauguss (Typen *fresh basic* 50, 68),
Wilo Stratos Para 25/1-8 PWM2,
180mm, Gehäuse Grauguss (*fresh basic* 90)

Rohrteile Kupfer CU-DHP 28x1 (Typ
fresh basic 50) bzw. CU-DHP 35x1,2
(Typen *fresh basic* 68, 90), Messing
CW617N

3-Wege Mischer (Zubehör)

Messing CW625N

Einschraubensensor

Edelstahl 1.4404, O-Ringdichtung
E7108 (gem. UBA-Positivliste)

max. zul. Betriebstemperatur: 95 °C
max. zul. Betriebsdruck: 6 bar

Sekundärkreis

Zirkulationspumpe (Zubehör)

Wilo Para Z 7-50, iPWM2, 130mm,
DN15, Gehäuse Rotguss

Rohrteile Edelstahl 1.4404

(geschweißt/nahtlos)

Durchfluss-/Temperatursensor

Sika VVX20, Messbereich 5-80 l/min,
Werkstoff Messstrecke PPS Fortron®,
O-Ringdichtung EPDM
(gem. UBA-Positivliste)

Einschraubensensor

Edelstahl 1.4404, O-Ringdichtung
E7108 (gem. UBA-Positivliste)

max. zul. Betriebstemperatur: 85 °C
(Temperaturangabe gilt für Grund-
ausführung ohne Zirkulationspumpe,
zulässige Dauertemperatur Wilo Para
Z 7-50 ≤ 60 °C)

max. zul. Betriebsdruck: 10 bar

Medien

Primärkreis

Heizungswasser
gem. VDI 2035 (Deutschland),

ÖNORM H 5195-1 (Österreich),
SWKI BT 102-01 (Schweiz)

Sekundärkreis

Kaltwasser (Trinkwasser)

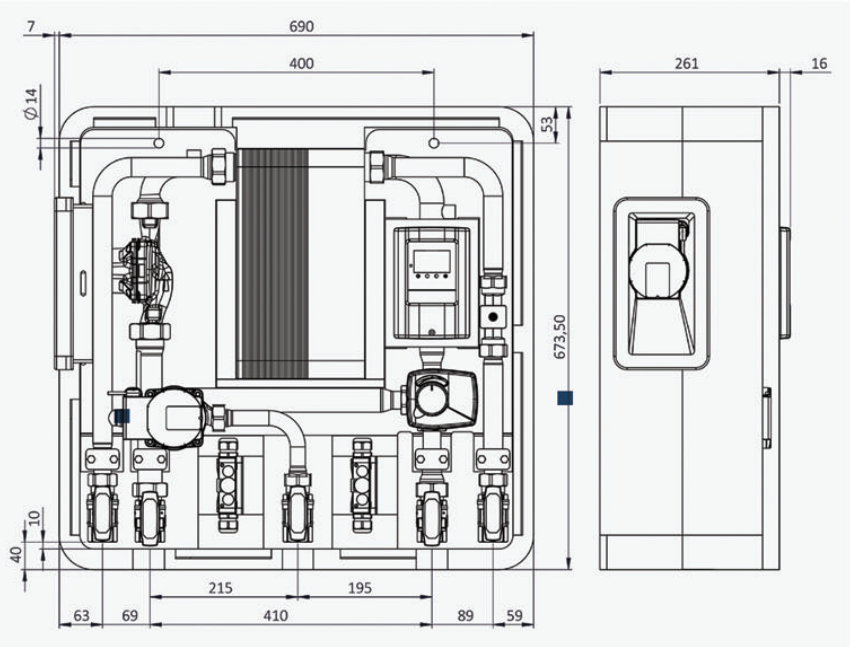
Korrosionsbeständigkeitstabelle Wärmetauscher beachten

bei hochkorrosiven Wässern ist ein
Voll-Edelstahl-Plattenwärmetaus-
scher zu wählen (Zubehör)!

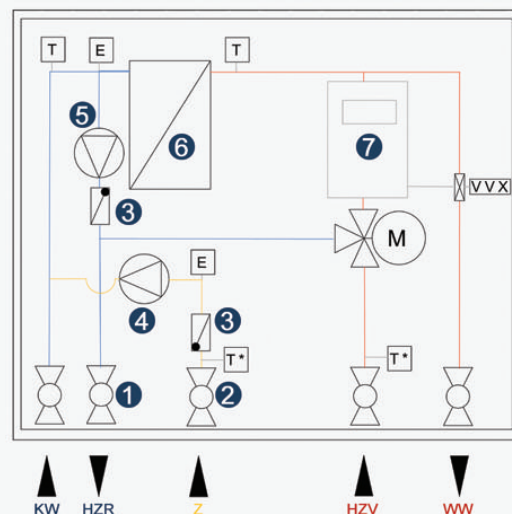
Wasserhärtegrad beachten

bei WW-Temp. ≥ 60°C und Wasser-
härtegrad ≥ 14 °dH ist bauseits die
Stabilisierung bzw. Enthärtung des
Wassers gem. DIN 1988-7
vorzusehen!

Maßzeichnung



Hydraulikschema



Legende

- E Entlüftungsventil
- M Mischerkreis (Zubehör)
- T Temperatursensor
- T* Temperatursensor (Zubehör)
- VVX Durchfluss- und Temperatursensor
- KW Kaltwasser
- WW Warmwasser
- Z Zirkulation
- HZV Puffervorlauf
- HZR Pufferrücklauf
- 1 Kugelhähne
- 2 Kugelhahn (Zubehör Zirkulationsmodul) Rückflussverhinderer
- 3 BW-Zirkulationspumpe (Zubehör)
- 4 Heizwasserpumpe
- 5 Plattenwärmetauscher
- 6 elektronischer Regler

Leistungsdaten

Artikelnr.	malotech fresh basic	Zapfleistung l/min sek. 10/60 °C prim. 70 °C	Zapfleistung l/min sek. 10/45 °C prim. 70 °C	Zapfleistung l/min sek. 10/60 °C prim. 85 °C	Zapfleistung l/min sek. 10/45 °C prim. 85 °C	Zapfleistung l/min sek. 10/45 °C prim. 55 °C	Zapfleistung l/min sek. 10/45 °C prim. 50 °C
100820	50	27	50	40	66	35	25
100825	68	40	68	57	90*	48	35
100830	90	61	90*	90*	90*	73	54

* Leistungsgrenze Volumensensor

Auswahltablelle

NL-Zahl (Leistungs- kennzahl nach DIN 4708) ①	malotech fresh basic	Zapf- leistung kW	Zapf- leistung l/min. 10/60 °C	Zapf- leistung l/min. 10/50 °C*	Zapf- leistung l/min. 10/45 °C*	Puffer- speicher- temperatur °C	Wohn- einheiten ②	Kessel Leistung kW ③	Mindestgröße Puffer- speicher Liter ④
4,6		70	-	25	35	55	bis 4,6	15	500
6,1		80	23	36	45	65	4,7 - 6,1	20	800
8,6	50	94	27	42	50	70	6,2 - 8,6	28	800
12,4		115	33	49	56	75	8,7 - 12,4	38	800
17,0		136	39	53	61	80	12,5 - 17,0	50	1000
8,1		92	-	33	48	55	4,7 - 8,1	20	800
10,4		105	30	52	61	65	6,2 - 10,4	28	800
17,8	68	140	40	56	68	70	8,7 - 17,8	38	1000
20,0		150	43	64	79	75	12,5 - 20,0	50	1000
27,0		178	51	72	81	80	17,1 - 27,0	70	1000
10,6		106	-	38	70	55	8,2 - 10,6	50	500
17,8		140	40	74	90**	65	10,5 - 17,8	70	800
36,0	90	209	60	88	90**	70	17,9 - 36,0	90	1500
46,0		244	70	90**	90**	75	20,1 - 46,0	125	1500
57,0		279	80	90**	90**	80	27,1 - 57,0	170	1500

① N_L 1,0 = 1 Standardwohnung ausgestattet mit Badewanne (NB1), Waschtisch (WT), Spüle (SP);
mittlere Belegung 3,5 Personen

② Gerät geeignet für Anzahl Standard - Wohneinheiten




③ überprüfen, ob Kesselleistung erforderlichen Wärmebedarf deckt, ggf. anpassen
(bei Reduzierung größeres Puffervolumen berücksichtigen)

④ ggf. benötigtes Puffervolumen für Heizung, Solarthermie, etc. zusätzlich berücksichtigen

* aus hygienischen Gründen ist in Großanlagen die Warmwassertemperatur 60 °C nicht zu unterschreiten

** Leistungsgrenze Volumensensor

Hinweis: Die Auswahlmatrix liefert Näherungswerte, detaillierte Berechnungen, auch für Sonderobjekte, erhalten Sie auf Anfrage im Werk.

Zubehör			
	Bestellnr.	Bezeichnung	Lieferumfang/Beschreibung/Funktion
	100835	Zirkulationsmodul	Hocheffizienz-Zirkulationsmodul zum Einbau in das Frischwassermodul bestehend aus: Wilo Para Z 25/8 130mm (iPWM2), Anschlussrohrstück Edelstahl 1.4401 mit Entlüftung, Rückflussverhinderer (Neoperl OV 20 HT), Kugelhahn; bedarfsgerechte Ansteuerung der Pumpe erfolgt über Regelung des Frischwassermoduls (verschiedene Zirkulationsmodi über Regler wählbar)
	100838	Mischerkreis (gleitende Betriebsweise)	Mischerkreis zum primärseitigen Einbau in das Frischwassermodul bestehend aus: Esbe 3-Wege Mischer (kvs 17), Esbe Stellmotor (230V), Rohrsatz CU35 mit Bypass, PT1000 Anlegefühler, Dichtungen; gleitend arbeitender Mischerkreis sorgt über Frischwasserregler für bedarfsgerechte Energiezufuhr = Verminderung von Kalkausfällungen, Unterbindung unerwünschter Temperaturüberhöhungen im Zirkulationsbetrieb, optimales Temperaturmanagement
	100055	Zwei-Zonen-Rückschichtung 25	Zwei-Zonen-Rückschichtung zum bauseitigen Einbau in den Rücklauf zum Pufferspeicher bestehend aus: 3-Wege Zonenventil (Ausführung 25 = kvs 6,0, Ausführung 40 = kvs 16,0), PT1000 Anlegefühler; zur positiven Unterstützung des Schichtungsverhaltens in Standardpufferspeichern, verhindert hohe thermische Durchmischung im Puffer durch temperaturabhängige Rücklaufeinschichtung (Regelung über Frischwasserregler)
	100061	Zwei-Zonen-Rückschichtung 40	
	100071	Probenahmeventilset	bestehend aus: 3 Probenahmeventilen beflammbar, für hygienisch-mikrobiologische Untersuchungen von Trinkwasseranlagen gem. DVGW Arbeitsblatt W551 und TrinwV; Anschluss: 1/4", Nennweite: DN8
	100840	Softwareupgrade 1	Softwareupgrade beinhaltet die Schutzfunktionen: Kalkschutz, Antiblockierschutz; Ausgabe sämtlicher Temperaturmesswerte und Auswertungen (z.B. Betriebsstunden Pumpen); Ermittlung und Anzeige der aktuellen WW-Leistung in kW; zusätzliches potentialfreies Relais für z.B. Schaltung Durchgangsventil, Ausgabe Sammelstörmeldung (1 Option wählbar); zusätzliche Anschlussmöglichkeit für PT1000 Temperatursensor (S5)
	100841	Softwareupgrade 2	Speicherlademanagement: Frischwasserregler regelt Pufferbeladung durch Wärmeanforderung über potentialfreien Kontakt 230 V (Beladung einer Temperaturzone im Puffer) bzw. alternativ über 0-10 V (Beladung zwei verschiedener Temperaturzonen im Puffer), mit wählbaren Zeitprogrammen; Zwei-Zonen-Rückschichtung: temperaturbezogene Rücklaufeinschichtung durch zus. PT1000 Sensor im Puffer möglich; inkl. Erweiterungsbox mit: 3 PT1000 Tauchsensoren, 0-10 V Ausgang, 0-24 V Spannungsversorgung, potentialfreies Relais 230 V / 0-10 V, CAN Bus Anbindung für Datalogger bzw. Kaskadenfunktion
	100842	Softwareupgrade 3	Kaskadenfunktion (bis 4 Geräte) inkl. Option 'Abgleich Geräte-laufzeiten' für gleichmäßige Nutzung sämtlicher Kaskadenmodule

