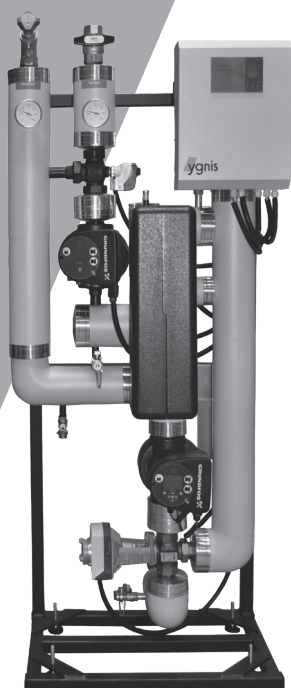


Technische Dokumentation

# Magrosys E/C

(Speicher emailliert oder V4A)



Trinkwasserladesystem

800 – 4'000l Speichervolumen

Mass- und Konstruktionsänderungen vorbehalten!

© Ygnis AG, CH-6017 Ruswil

Tech. Dok Magrosys E und C / d / Version 11/2020

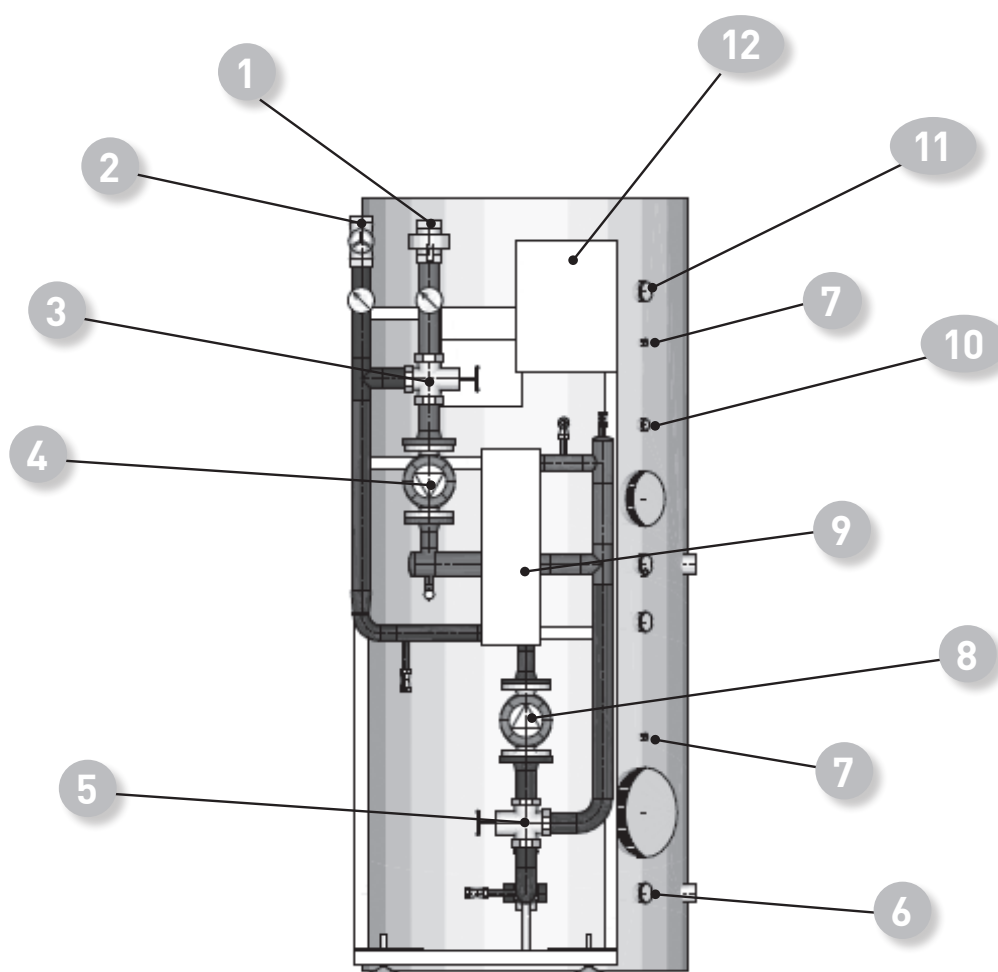
# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemein</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Ausstattung</b>	<b>5</b>
2.1	Basisausstattung	5
2.2	Regulierung	5
<b>3</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>6</b>
3.1	Abmessungen Magrosys E	6
3.2	Abmessungen Magrosys C	8
<b>4</b>	<b>Anlagebeispiele</b>	<b>10</b>
4.1	Ausführung mit Ygnis Regulierung	10
4.2	Ausführung ohne Ygnis Regulierung	10
<b>5</b>	<b>Leistungstabelle</b>	<b>11</b>
<b>6</b>	<b>Zubehör</b>	<b>12</b>
6.1	Elektro Heizeinsatz	12
<b>7</b>	<b>Warmwasserbedarfstabelle</b>	<b>13</b>
7.1	Warmwasserversorgung im Wohnungsbau	13

# 1. Allgemein

Das Magrosys ist ein Trinkwasserladesystem mit grosser Leistung bei kleinem Speichervolumen. Das System wird anschlussfertig und komplett elektrisch verdrahtet geliefert. Auf Wunsch werden die Systeme objektspezifisch ausgelegt und gefertigt. Die Leitungen der Trinkwasserseite

sind in Edelstahl V4A gefertigt. Der Warmwasserspeicher kann wahlweise emailliert oder in V4A bestellt werden. Die Verrohrung der Heizungsseite besteht aus Stahlrohren. Das System wird komplett gedämmt geliefert und eignet sich für den Anschluss an alle gängigen Wärmeerzeuger.



1	Heizungsvorlauf
2	Heizungsrücklauf
3	Primär-Ventil
4	Primär-Pumpe
5	Sekundär-Ventil
6	Kaltwasseranschluss

7	Fühlerhülse
8	Sekundär-Pumpe
9	Plattenwärmetauscher
10	Anschluss Zirkulation
11	Brauchwarmwasseraustritt
12	Regeltableau

## 2. Ausstattung

### 2.1 Basisausstattung

- Magrosys E: Trinkwasserspeicher emailliert.
- Magrosys C: Trinkwasserspeicher aus Edelstahl V4A nach DIN 4753. Im Tauchbad gebeizt und passiviert.
- Sekundärverrohrung aus Edelstahl V4A geschweisst für hohe Hygieneanforderungen.
- Primärseitige Verrohrung aus Stahl 37 mit Sekundär-Mischgruppe.
- Sämtliche Pumpen, Ventile sind montiert und elektrisch verdrahtet.
- Nenndruck primär: PN 6.
- Nenndruck sekundär: PN 6.
- Max. Betriebsüberdruck: 6 bar.
- Max. Betriebstemperatur: 95 °C.
- Speicherdämmung aus UltraShell Mehrschicht-Isolierung, 100 mm mit PS-Mantel Farbe Silber (Brandschutzklasse B2).
- Dämmung Rohrleitungen komplett montiert.

### 2.3 Regulierung

Wir liefern das System mit oder ohne Regulierung. Die Regulierung ist auf dem Rahmengerüst aufgebaut, vorverdrahtet und mit dem Elesta Regler ECR350 ausgerüstet.

Das ECR Regelgerät wird bei externen Leitsystemen oder für autonomen Betrieb eingesetzt.

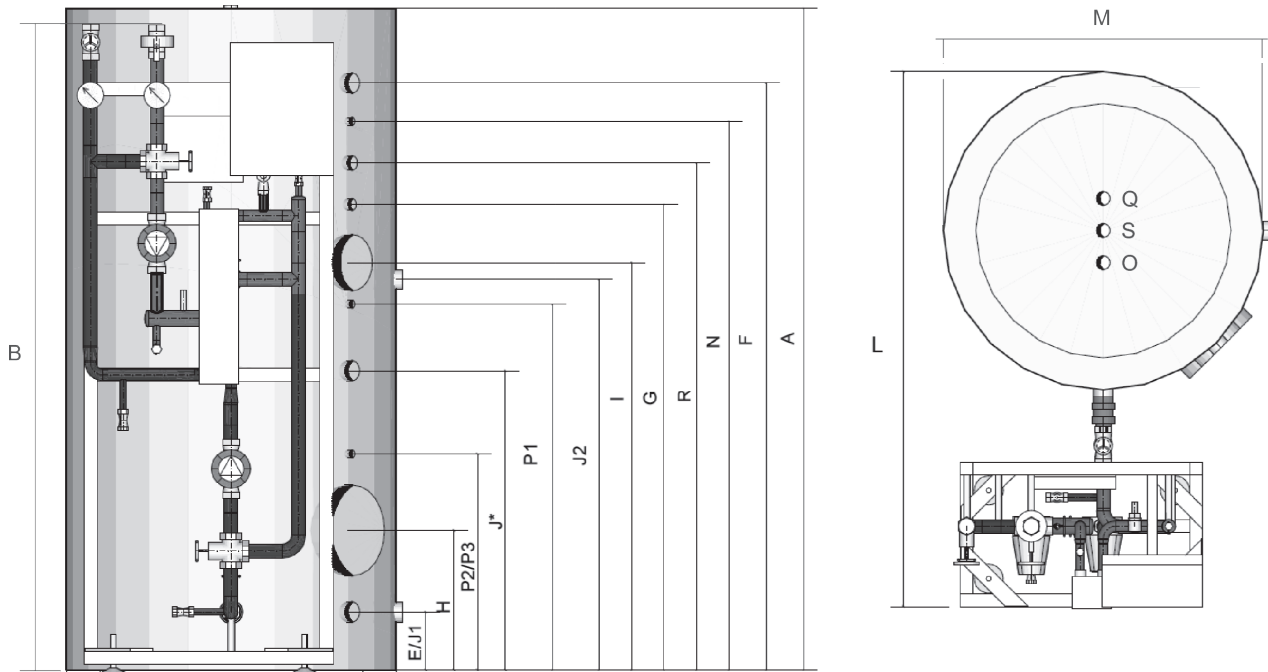
Der Regler verfügt über eine MODBUS-Schnittstelle zur Kommunikation mit Leitsystemen.

Um bei Fremdregulierungen eine Leistungsfreigabe zu ermöglichen, steht ein potentialfreier Kontakt zur Verfügung. Das Magrosys ohne Regulierung kann auch komplett von externen Leitsystemen gesteuert werden.



## 3. Technische Daten

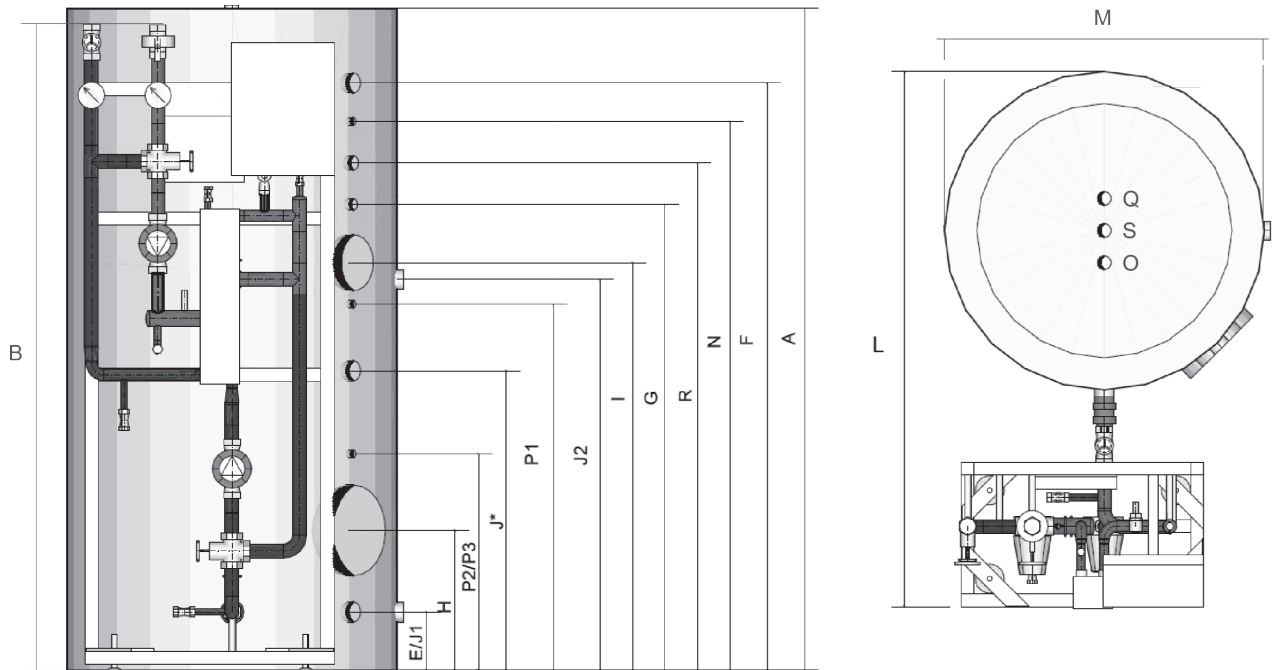
### 3.1 Abmessungen Magrosys E



Magrosys E			800-65	1'000-70	1'000-90
Wasserinhalt		l	830	925	925
Ø mit Isolierung	M	mm	990	990	990
Ø ohne Isolierung		mm	790	790	790
Höhe mit Isolierung	A	mm	1'990	2'190	2'190
Höhe ohne Isolierung		mm	1'940	2'140	2'140
Gesamttiefe	L	mm	1'665	1'665	1'665
Austritt Warmwasser	F	mm/Rp	1'765/2"	1'965/2"	1'965/2"
Eintritt Kaltwasser	E/J1	mm/Rp	175/2"	175/2"	175/2"
Fühler unten	P2/P3	mm/Rp	650/1/2"	650/1/2"	650/1/2"
Fühler oben	P1	mm/Rp	1'050/1/2"	1'050/1/2"	1'050/1/2"
Thermometer	N	mm/Rp	1'650/1/2"	1'850/1/2"	1'850/1/2"
Zirkulation	G	mm/Rp	1'400/1"	1'600/1"	1'600/1"
Flansch oben	I	mm Ømm	1'225 180/120	1'375 180/120	1'375 180/120
Anschluss	J*	mm/Rp	900/2"	1'000/2"	1'000/2"
Anschluss	J2	mm/Rp	1'175/2"	1'175/2"	1'175/2"
Anschluss	S	mm/Rp	1'940/1/4"	2'140/1/4"	2'140/1/4"
Flansch unten	H	mm Ømm	420 290/220	420 290/220	420 290/220
Tauchhülse	O	mm/Rp	1'940/1/2"	2'140/1/2"	2'140/1/2"
Magnesium Anode	Q/R	mm/Rp	1'940/1'525 1/4"	2'140/1'725 1/4"	2'140/1'725 1/4"
VL/RL Heizung	B	mm/Rp	1'903/1/4"	1'903/1/4"	1'900/1/2"
Kippmass		mm	1'990	2'190	2'190
Gewicht		kg	308	324	324

Rp = Innengewinde, J\* Reserve Anschluss.

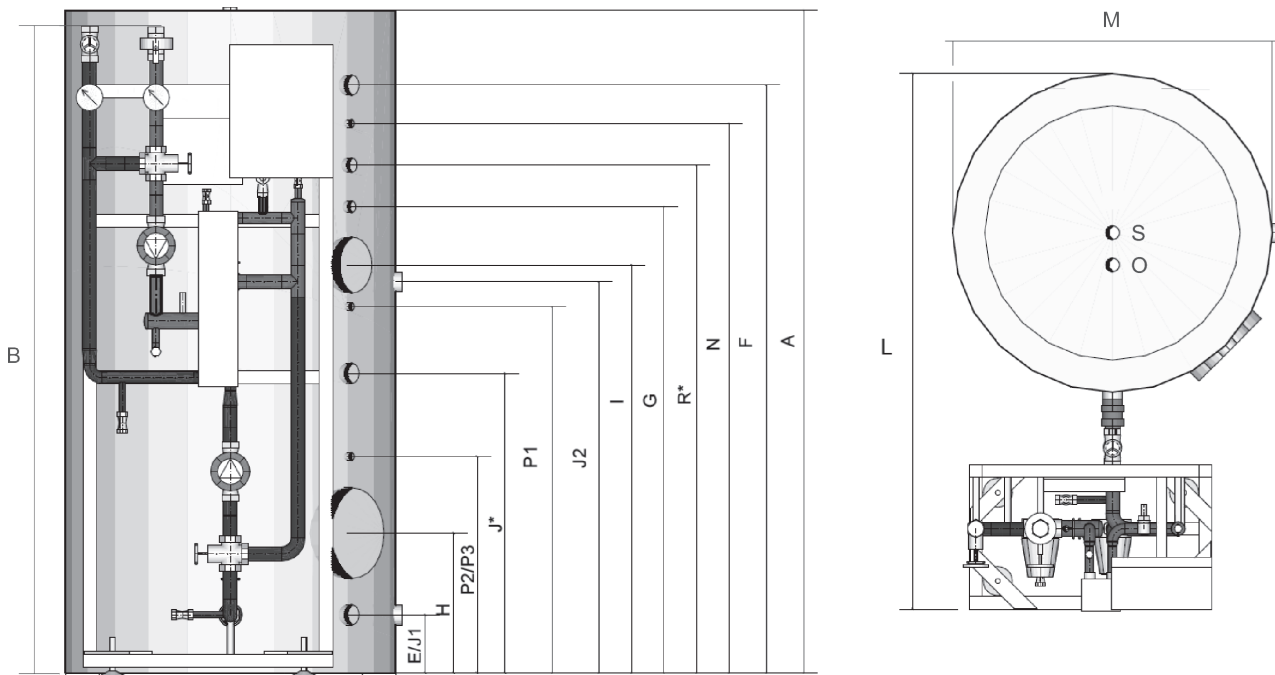
Version 11/2020



Magrosys E			1'000-110	2x1'000-180 <sub>i</sub>
Wasserinhalt		l	925	1'850
Ø mit Isolierung	M	mm	990	990
Ø ohne Isolierung		mm	790	790
Höhe mit Isolierung	A	mm	2'190	2'190
Höhe ohne Isolierung		mm	2'140	2'140
Gesamttiefe	L	mm	1'733	1'941
Austritt Warmwasser	F	mm/Rp	1'965/2"	1'965/2"
Eintritt Kaltwasser	E/J1	mm/Rp	175/2"	175/2"
Fühler unten	P2/P3	mm/Rp	650/½"	650/½"
Fühler oben	P1	mm/Rp	1'050/½"	1'050/½"
Thermometer	N	mm/Rp	1'850/½"	1'850/½"
Zirkulation	G	mm/Rp	1'600/1"	1'600/1"
Flansch oben	I	mm Ømm	1'375 180/120	1'375 180/120
Anschluss	J*	mm/Rp	1'000/2"	1'000/2"
Anschluss	J2	mm/Rp	1'175/2"	1'175/2"
Anschluss	S	mm/Rp	2'140/1¼"	2'140/1¼"
Flansch unten	H	mm Ømm	420 290/220	420 290/220
Tauchhülse	O	mm/Rp	2'140/½"	2'140/½"
Magnesium Anode	Q/R	mm/Rp	2'140/1'725 1¼"	2'140/1'725 1¼"
VL/RL Heizung	B	mm/Rp	1'900/1½"	1'950/2"
Kippmass		mm	2'190	2'190
Gewicht		kg	339	354

Rp = Innengewinde, J\* Reserve Anschluss, <sub>i</sub> = Bei dieser Variante werden 2 Speicher mitgeliefert.

## 3.2 Abmessungen Magrosys C



Magrosys C			800-65	1'000-70	1'000-90	1'000-110	2x1'000-180 <sub>1</sub>
Wasserinhalt		l	830	925	925	925	1'850
Ø mit Isolierung	M	mm	990	990	990	990	990
Ø ohne Isolierung		mm	790	790	790	790	790
Höhe mit Isolierung	A	mm	1'990	2'190	2'190	2'190	2'190
Höhe ohne Isolierung		mm	1'940	2'140	2'140	2'140	2'140
Gesamttiefe	L	mm	1'665	1'665	1'665	1'733	1'941
Austritt Warmwasser	F	mm/Rp	1'765/2"	1'965/2"	1'965/2"	1'965/2"	1'965/2"
Eintritt Kaltwasser	E/J1	mm/Rp	175/2"	175/2"	175/2"	175/2"	175/2"
Fühler unten	P2/P3	mm/Rp	650/½"	650/½"	650/½"	650/½"	650/½"
Fühler oben	P1	mm/Rp	1'050/½"	1'050/½"	1'050/½"	1'050/½"	1'050/½"
Thermometer	N	mm/Rp	1'650/½"	1'850/½"	1'850/½"	1'850/½"	1'850/½"
Zirkulation	G	mm/Rp	1'400/1"	1'600/1"	1'600/1"	1'600/1"	1'600/1"
Flansch oben	I	mm Ømm	1'225 180/120	1'375 180/120	1'375 180/120	1'375 180/120	1'375 180/120
Anschluss	J*	mm/Rp	900/2"	1'000/2"	1'000/2"	1'000/2"	1'000/2"
Anschluss	J2	mm/Rp	1'175/2"	1'175/2"	1'175/2"	1'175/2"	1'175/2"
Anschluss	S	mm/Rp	1'940/1¼"	2'140/1¼"	2'140/1¼"	2'140/1¼"	2'140/1¼"
Flansch unten	H	mm Ømm	420 290/220	420 290/220	420 290/220	420 290/220	420 290/220
Tauchhülse	O	mm/Rp	1'940/½"	2'140/½"	2'140/½"	2'140/½"	2'140/½"
VL/RL Heizung	B	mm/Rp	1'903/1¼"	1'903/1¼"	1'900/1½"	1'900/1½"	1'950/2"
Kippmass		mm	1'990	2'190	2'190	2'190	2'190
Gewicht		kg	292	308	308	323	526

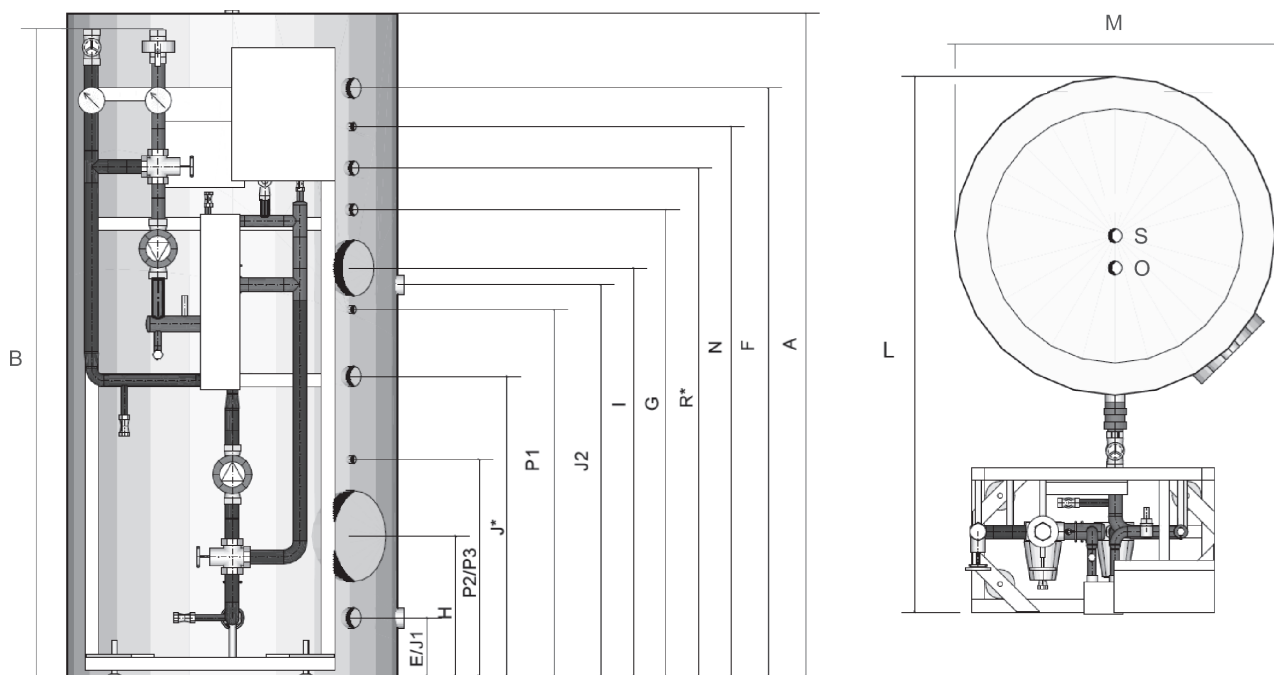
Rp = Innengewinde,

1= Bei dieser Variante werden 2 Speicher mitgeliefert,

J\* Reserve Anschluss,

R\* Nur bei Magrosys E vorhanden.





Magrosys C			1'250-120	1'500-135	2'000-150	2x2'000-280 <sub>1</sub>
Wasserinhalt		l	1'226	1'413	1'926	3'852
Ø mit Isolierung	M	mm	1'100	1'200	1'300	1'300
Ø ohne Isolierung		mm	900	1'000	1'100	1'100
Höhe mit Isolierung	A	mm	2'240	2'120	2'350	2'350
Höhe ohne Isolierung		mm	2'190	2'070	2'300	2'300
Gesamttiefe	L	mm	1'839	2'030	2'130	2'130
Austritt Warmwasser	F	mm/Rp	1'990/2"	1'850/2"	2'065/2"	2'065/2"
Eintritt Kaltwasser	E/J1	mm/Rp	200/2"	220/2"	235/2"	235/2"
Fühler unten	P2/P3	mm/Rp	680/½"	850/½"	900/½"	900/½"
Fühler oben	P1	mm/Rp	1'170/½"	1'150/½"	1'350/½"	1'350/½"
Thermometer	N	mm/Rp	1'870/½"	1'750/½"	1'950/½"	1'950/½"
Zirkulation	G	mm/Rp	1'620/1"	1'450/1"	1'650/1"	1'650/1"
Flansch oben	I	mm Ømm	1'400 180/120	1'300 180/120	1'500 180/120	1'500 180/120
Anschluss	J*	mm/Rp	1'020/2"	1'050/2"	1'200/2"	1'200/2"
Anschluss	J2	mm/Rp	1'200/2"	1'220/2"	1'235/2"	1'235/2"
Anschluss	S	mm/Rp	2'190/1¼"	2'070/1¼"	2'300/1¼"	2'300/1¼"
Flansch unten	H	mm Ømm	450 290/220	470 290/220	480 290/220	480 290/220
Tauchhülse	O	mm/Rp	2'190/½"	2'070/½"	2'300/½"	2'300/½"
VL/RL Heizung	B	mm/Rp	1'900/1½"	1'950/2"	1'950/2"	1'950/2"
Kippmass		mm	2'260	2'120	2'355	2'355
Gewicht		kg	353	374	438	726

Rp = Innengewinde,

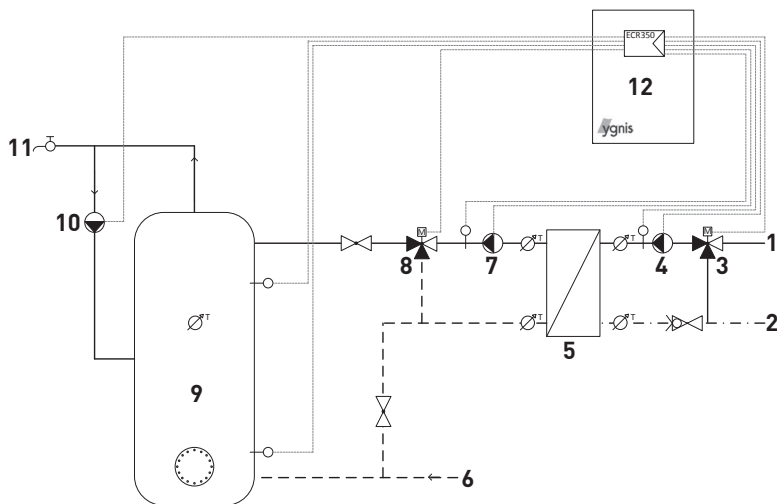
<sub>1</sub>= Bei dieser Variante werden 2 Speicher mitgeliefert,

J\* Reserve Anschluss,

R\* Nur bei Magrosys E vorhanden.

## 4. Anlagebeispiele

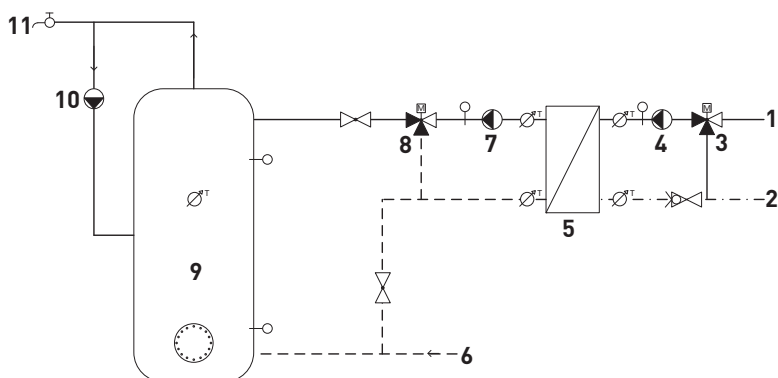
### 4.1 Ausführung mit Ygnis Regulierung



#### Applikation 16 Primärseitig gemischt

- 1 Heizungsvorlauf
- 2 Heizungsrücklauf
- 3 Primär-Dreiwegeventil
- 4 Primär-Pumpe
- 5 Plattenwärmetauscher
- 6 Kaltwasseranschluss
- 7 Sekundär-Pumpe
- 8 Sekundär-Dreiwegeventil
- 9 Speicher mit zwei Tauchfühler
- 10 Zirkulationspumpe
- 11 Brauchwarmwasseraustritt
- 12 Regeltableau

### 4.2 Ausführung ohne Ygnis Regulierung



#### Ausführung Primärseitig gemischt

- 1 Heizungsvorlauf
- 2 Heizungsrücklauf
- 3 Primär-Dreiwegeventil
- 4 Primär-Pumpe
- 5 Plattenwärmetauscher
- 6 Kaltwasseranschluss
- 7 Sekundär-Pumpe
- 8 Sekundär-Dreiwegeventil
- 9 Speicher mit zwei Tauchfühler
- 10 Zirkulationspumpe
- 11 Brauchwarmwasseraustritt

## 5. Leistungstabelle

Typ Magrosys E/C	Einbring- öffnung ohne Isolation cm	Leistung kW	Leistung Warmwasser à 60°C		Primär Temperatur °C	Sekundär Temperatur °C	Primär Volumenstrom m³/h	Anzahl Norm- wohnungen N
			l/h	l/10 min.				
800/65	< 80	65	2'241	958	65/40	60/35	2'236	20
1'000/70	< 80	70	2'445	1'063	65/40	60/35	2'408	35
1'000/90	< 80	90	2'879	1'103	65/40	60/35	3'096	40
1'000/110	< 80	110	3'313	1'142	65/40	60/35	3'784	50
1'250/120	> 80	120	3'831	1'463	65/40	60/35	4'128	60
1'500/135	> 80	135	4'344	1'679	65/40	60/35	4'644	70
2'000/150	> 80	150	5'182	2'222	65/40	60/35	5'160	90
2x1'000/180	< 80	180	5'757	2'205	65/40	60/35	6'192	110
2x2'000/280	> 80	280	9'930	4'405	65/40	60/35	9'632	180

Betrieb mit anderen Betriebstemperaturen werden auf Anfrage berechnet.



## 6. Zubehör

### 6.1 Elektro Heizeinsatz

Magrosys E	EL-Einsatz	Max. Leistung kW	Spannung V
Speicher 800*	RDW 7,5	7,5	3 ~ 400
	RDW 10,0	10,0	3 ~ 400
Speicher 1'000*	RDW 10,0	10,0	3 ~ 400

\*Für diese Behälter wird beim Flansch unten noch ein Zwischenflansch benötigt.

Magrosys C	EL-Einsatz	Max. Leistung kW	Spannung V
Speicher 800*	RDW 7,5	7,5	3 ~ 400
	RDW 10,0	10,0	3 ~ 400
Speicher 1'000*	RDW 10,0	10,0	3 ~ 400
Speicher 1'250*	RDW 10,0	10,0	3 ~ 400
Speicher 1'500*	RDW 10,0	10,0	3 ~ 400
Speicher 2'000*	RDW 10,0	10,0	3 ~ 400

\*Für diese Behälter wird beim Flansch unten noch ein Zwischenflansch benötigt.



# 7. Warmwasserbedarfstabelle

## 7.1 Warmwasserversorgung im Wohnungsbau

Anzahl Norm- wohnungen	Spitzenbedarf l/10 Min.		max. Stundenbedarf l/h		max. Stundenbedarf l/h		max. Stundenbedarf l/h		Tagesbedarf in Liter	
	45 °C	60 °C	erste Stunde		zweite Stunde		eff. Dauerleistung 06.00 - 22.00		45 °C	60 °C
			45 °C	60 °C	45 °C	60 °C	45 °C	60 °C		
4	290	200	560	390	230	160	57	40	960	670
6	360	250	720	500	320	220	88	62	1'430	1'000
8	420	290	870	610	430	300	118	83	1'920	1'340
10	470	330	1'040	730	520	360	150	105	2'390	1'670
12	520	360	1'140	800	570	400	178	125	2'860	2'000
14	560	390	1'250	880	630	440	208	146	3'350	2'340
16	600	420	1'370	960	740	520	238	167	3'820	2'670
18	650	450	1'530	1'070	860	600	267	187	4'290	3'000
20	680	470	1'700	1'180	970	680	297	208	4'770	3'340
25	760	530	1'970	1'380	1'140	800	370	260	5'960	4'170
30	820	570	2'250	1'580	1'310	920	447	313	7'160	5'010
35	900	630	2'480	1'760	1'570	1'100	521	365	8'350	5'840
40	980	680	2'700	1'900	1'720	1'200	525	417	9'550	6'680
45	1'030	720	2'960	2'070	1'940	1'360	670	470	10'740	7'515
50	1'070	750	3'215	2'250	2'290	1'600	740	520	11'930	8'350
60	1'200	840	3'715	2'600	2'570	1'800	890	626	14'290	10'000
70	1'300	910	4'140	2'900	3'120	2'180	1'040	730	16'700	11'690
80	1'400	980	4'570	3'200	3'290	2'300	1'180	825	19'100	13'360
90	1'520	1'060	5'140	3'600	3'860	2'700	1'343	960	21'500	15'030
100	1'650	1'150	5'570	3'900	4'000	2'800	1'495	1'045	23'900	16'700

### Grundlage:

Normwohnung mit:

- 1-2 Handwaschbecken
- 1 Spülbecken in der Küche
- 1 Badewanne 150 Liter

# Notizen

A large rectangular area filled with a fine grid of light gray lines, intended for writing notes or drawing diagrams.





**YGNIS AG**  
Heizkessel und Wassererwärmer  
Wolhuserstrasse 31/33  
6017 Ruswil CH  
Tel. +41 (0) 41 496 91 20  
Fax +41 (0) 41 496 91 21  
info@ygnis.com  
[www.ygnis.com](http://www.ygnis.com)

**YGNIS SA, Succursale Romandie**  
Chaudières et chauffe-eau  
Chemin de la Caroline 22  
1213 Petit-Lancy CH  
Tél. +41 (0) 22 870 02 10  
Fax +41 (0) 22 870 02 11  
romandie@ygnis.com  
[www.ygnis.com](http://www.ygnis.com)

