

NORDSUN

NORDGAS



gemäß
NORDGAS-
Garantiebestimmungen

INSTALLATIONS- und BEDIENUNGSANLEITUNG

für Installationsunternehmen und Gerätebetreiber

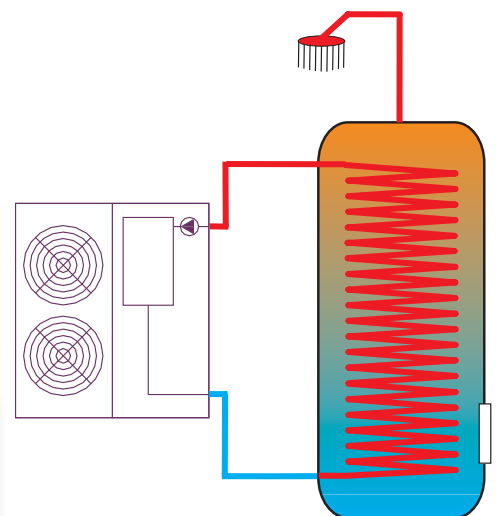
Wärmepumpen-Speicher WWM

Warmwasserbereitung mittels Wärmepumpe

200 • 300 • 400 • 500 • 800 • 1000 Liter



- Innenbehälter: Echt-Glas Dickschicht-emailliert, mit 1 fest eingebauten und emaillierten Hochleistungs-Wärmetauscher, gute Wärme-Isolierung durch Melamine!
- komplett mit anodischem Schutz
- innerer Korrosionsschutz gemäss DIN 4753-3 und UNI 10025 Norm
- Isolierung:
 - 200-500 l: PU-Hartschaum 50 mm
 - 800-1000 l: PU-Weichschaum 100 mm
- Lieferausführung: silbergrau - Ral 9006
- optimal mit Kesseln oder Puffer zu unterstützen



Energiequellen:



Wärmepumpe (Luft/Wasser oder Wasser/Wasser)

Einsatzgebiete:



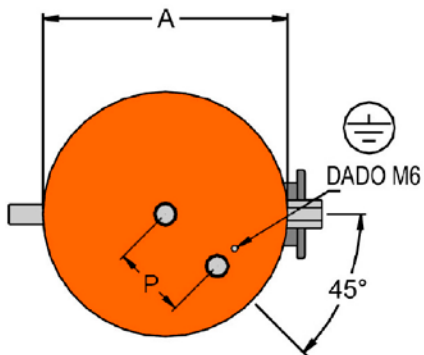
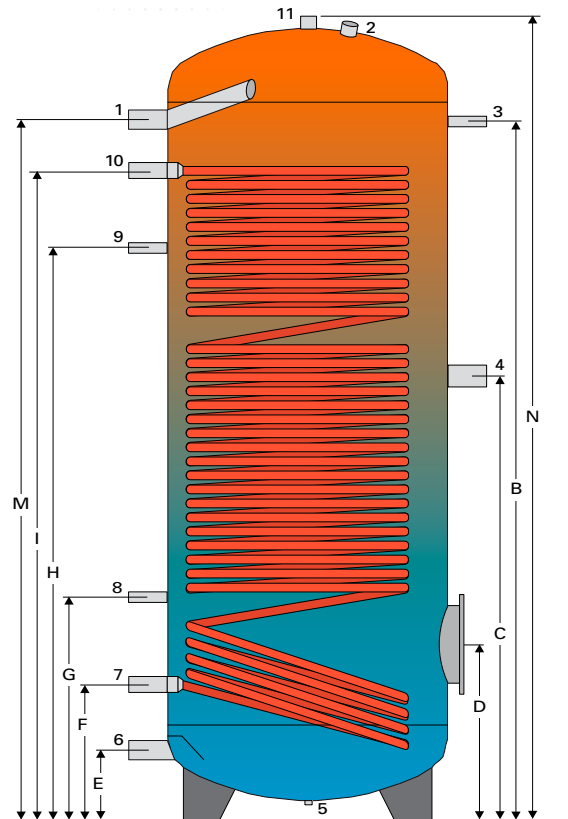
Trink-Warmwasser

Bitte diese Installations- und Bedienungsanleitung beim Gerät aufbewahren!

... MIT DEM BESTEN PREIS / LEISTUNGS - VERHÄLTNIS!

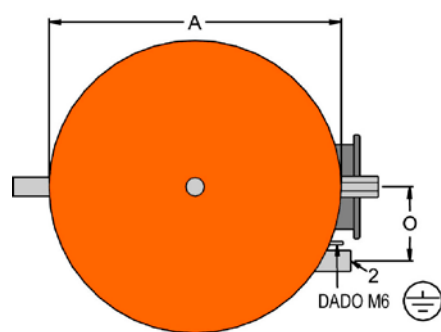
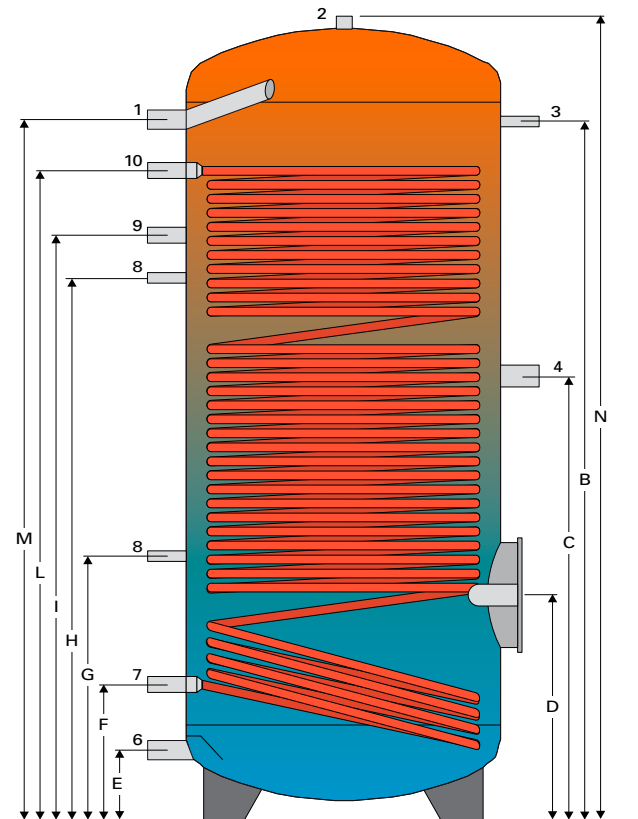
WWM 200-500

Anschlüsse Innengewinde



WWM 800-1000

Anschlüsse Innengewinde



Anschlüsse in Zoll	WWM 200-500	WWM 800- 1000
Innengewinde		
1 Brauchwasser-Entnahme	1"	1" 1/4 Stutzen
2 Anode	1" 1/4	1" 1/4
3 Thermometer	1/2"	1/2"
4 Elektro-Heizstab	1" 1/2	1" 1/2
5 Blindmuffe zur Befestigung	1/2"	--
6 Kaltwasser-Zulauf	1"	1" 1/4 Stutzen
7 Wärmetauscher Rücklauf	1"	1" 1/4
8 Thermostat	1/2"	1/2"
9 Zirkulation	1/2"	1/2"
10 Wärmetauscher Vorlauf	1"	1"
11 Brauchwarmwasser-Entnahme	1"	--

Technische Daten	WWM	200	300	400	500	800	1000
Beschreibung	Einheit						
Gesamthalt	l	212	291	423	500	765	888
Gesamte Höhe mit Isolierung	mm	1215	1615	1460	1690	1855	2105
Kippmass	mm	1375	1735	1700	1900	1900	2140
Durchmesser inkl. Isolierung	ø mm	600	600	750	750	990	990
Unterwärmetauscher	m ²	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0
Wasserinhalt Wärmetauscher	l	17,2	23	42,5	51,5	60	68,5
Leistungsaufnahme	kW	72	96	130	156	189	216
Brauchwasser Kapazität für Register	m ³ /h	3,1	4,1	5,6	6,7	8,2	9,3
Sanitär Wasser Leistung zu 80°/60°C - 10°/45°C (DIN 4708)	m ³ /h	1,8	2,4	3,2	3,8	4,7	5,3
Druckverlust	mbar	55	112	116	197	354	515
Leistungs-Kennzahl (DIN 4708)	NL	10	13	18	28	40	53
Flansch	ø mm	180/120					
Leergewicht	kg	120	160	190	220	280	320
Max. Betriebsdruck Speicher	bar	10	10	10	10	10	10
Max. Betriebsdruck Wärmetauscher	bar	6	6	6	6	6	6
Max. Betriebstemperatur Speicher	°C	95	95	95	95	95	95

Abmessungen (mm)						
WWM	200	300	400	500	800	1000
A	500	500	650	650	790	790
B	995	1390	1195	1425	1465	1715
C	735	945	940	970	1090	1285
D	320	340	370	370	430	430
E	140	140	185	185	210	210
F	220	220	265	265	315	315
G	370	395	425	425	485	485
H	835	1165	960	1170	1145	1395
I	990	1310	1145	1325	1275	1495
L	-	-	-	-	1375	1595
M	1070	1390	1265	1415	1475	1725
N	1215	1615	1460	1690	1790	2040
P	150	150	150	150	-	-
O	-	-	-	-	200	200

... MIT DEM BESTEN PREIS / LEISTUNGS - VERHÄLTNIS!



Diese Installations- und Bedienungsanleitung vor der Installation sorgfältig lesen!

- Alle in dieser Bedienungsanleitung angeführten Tätigkeiten (Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Reinigung) dürfen **nur von konzessionierten Installateuren** und autorisiertem Fachpersonal ausgeführt werden!
- Die Installation muss gemäß den allgemein und lokal geltenden baurechtlichen, gewerblichen und wasserrechtlichen Vorschriften der Gas-, Wasser- und Stromversorgungsunternehmen erfolgen.
- Diese Installations- und Bedienungsanleitung ist gut sichtbar an der Anlage zu positionieren!
- Bei Schäden an der Anlage darf diese nicht weiterbetrieben werden.
- Der Austausch beschädigter Teile ist nur vom Fachmann durchzuführen.
- Verwendetes Zubehör muss den technischen Regeln entsprechen und vom Hersteller für den Gebrauch in der Verbindung mit Trinkwasser zugelassen sein.
- Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.
- Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen sind nicht gestattet, da sie Menschen gefährden und zu Schäden führen können.

Installation

- Platzieren Sie den Speicher und richten Sie ihn auf einem ebenen, glatten Untergrund mit der Wasserwaage aus.
- Stellen Sie den Speicher nicht im Außenbereich auf.
- Berücksichtigen Sie genügend Umraum, um die Magnesiumanode bzw. den Elektroheizstab/Wärmeaustauscher einzubauen bzw. auszutauschen. Die Anschlüsse sollten leicht zugänglich bleiben.
- Berücksichtigen Sie die maximalen Betriebsbedingungen (Druck & Temperatur) für den Speicher.
- Installieren Sie gemäß Vorschriften ein Sicherheitsventil und ein Ausdehnungsgefäß mit Servicekupplung.

Sicherheitseinrichtungen

- **Sicherheitsventil:** Ein entsprechendes Sicherheitsventil muss installiert werden, um den Speicher vor einem Überdruck zu schützen. Die Ausführung des Sicherheitsventils und die Auswahl der Größe muss der DIN- Norm entsprechen. Die Ausdehnleitung muss mindestens 15 mm betragen. Folgende Annäherungsformel gilt:

V = Zylinderleistung (Lt.);

\varnothing = Sicherheitsventil = Sicherheitsventildurchmesser

$$\varnothing = \sqrt{(V/5)}$$

- Das Ablaufsystem des Sicherheitsventils wird an dem Ablauf angeschlossen und muss gewährleisten, dass bei einer Betätigung des Sicherheitsventils Überdruck abgebaut werden kann und das Gebäude durch Wasseraustritt nicht beschädigt wird.
- Das Sicherheitsventil muss gut zugänglich angeordnet sein und soll sich in der Nähe des Speicherwassererwärmers befinden.
- Zwischen dem Anschluss des Sicherheitsventils und dem Trinkwassererwärmer dürfen sich keine Absperrarmaturen, Verengungen und Siebe befinden.
- Die Ausmündung des federbelasteten Membran-Sicherheitsventils muss im frostsicheren Bereich liegen sowie frei zugänglich sein.
- Eine Ablaufmöglichkeit für austretendes Wasser ist vorzusehen.
- Die Abblaseleitung des Sicherheitsventils muss so ausgeführt werden, dass keine Drucksteigerung beim Anspringen des Sicherheitsventils möglich ist.
- Austretendes Wasser muss gefahrlos abgeführt werden, z.B. über einen Siphon.
- Die Betriebsbereitschaft des Sicherheitsventils muss von Zeit zu Zeit überprüft werden



- **Ausdehnungsgefäß:** Ausdehnungsgefäße sind eine sinnvolle Kombination zu allen Speichersystemen des Nordgas-Programms. Das Ausdehnungsgefäß muss installiert werden, um Überdruckschäden, bei der Aufheizung durch Ausdehnung, zu vermeiden. Die Größenauswahl, sowie die Festlegung des Vordrucks sollen verhindern, dass das Sicherheitsventil betätigt wird.
 - Vordruck auf statische Höhe der Heizungsanlage einstellen (Nur durch Fachpersonal).
 - Das Ausdehnungsgefäß muss der Dimension der Anlage angepasst sein.
- Sollte der Druck im Wassernetz - wenn auch nur zeitweise - den maximalen Betriebsdruck des Speichers überschreiten, muss ein **Druckminderer** vor dem Speicher, installiert werden. Beim Fehlen eines solchen Ventils, bei größerem Druck, wird das Wasser aus der Abfluss-Stütze des Sicherheitsventils tropfen.
- Würde das Sicherheitsventil nicht direkt, mit dem Speicher montiert, muss man (im Interesse der Entleerungsmöglichkeit des Speichers), ein **Entleerungsventil** oder einen **Entleerungshahn** montieren.
- Zur Vermeidung der Zurückströmung des Wassers ist es ratsam in der Leitung ein **Rückschlagventil** zu installieren.
- Ferner muss in den zum Speicher führenden Leitungen, vor die einmontierten Armaturen (wie kombiniertes Sicherheitsventil, Rückschlagventil, usw.) jeweils ein **Absperrventil** eingebaut werden. Mit Hilfe dieses Absperrventils sind der Speicher und die einzelnen Armaturen der Wasserleitung (z.B.: bei Instandhaltungsarbeiten) vom Wassernetz trennbar.
- **Leckagewanne/ Bodenablauf:** Bei Aufstellung des Speichers, insbesondere bei Dachzentralen ist die Verwendung einer Leckagewanne vom Hersteller vorgeschrieben. Bei Aufstellung in Kellerräumen, muss dieser über einen Bodenablauf verfügen um evt. austretendes Wasser ableiten zu können.
- Sämtliche **Leitungen** müssen sorgfältig **gedämmt** werden, um die Wärmeverluste zu minimieren.

Inbetriebnahme

- Die gesamte Anlage ist vor der ersten Inbetriebnahme sorgfältig durchzuspülen.
- Lot- und Hanfreste sowie sonstige Verunreinigungen die bei der Montage ins Rohrnetz, bzw. in den Speicher gelangten, können unter Umständen zu einer Beeinträchtigung der Funktion der Anlage, evtl. sogar zu Schäden an der Anlage führen.

Folgende Schritte sind zur Inbetriebnahme notwendig:

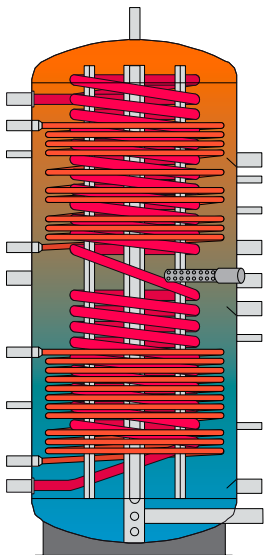
1. Den Speicher befüllen (Maximaldruck beachten).
 2. Vor der Aufheizung ist die gesamte Heizanlage sorgfältig zu entlüften.
 3. Alle Anschlüsse und Verbindungsstellen auf Dichtheit prüfen.
 5. Heizungssystem in Betrieb nehmen und Wasser-Solltemperatur einstellen.
 6. Bei Brauchwasser-Speichern nach dem Aufheizen an allen Entnahmestellen die Funktionskontrolle durchführen.
- Bei der **Übergabe der Anlage an den Betreiber** ist dieser über Bedienung und Funktionsweise des Gerätes ausführlich zu informieren. Auf regelmäßige Wartungsintervalle ist hinzuweisen, da dies ausschlaggebend für die Lebensdauer der Anlage ist.

Wartung

- Vor Beginn der Arbeiten sind die Gasabsperreinrichtungen sowie die Absperrventile abzusperren.
- Bei längerer Außerbetriebnahme des Speichers ist dieser vollständig zu entleeren.
- Bei stark kalkhaltigem Leitungswasser ist eine gelegentliche Entkalkung des Speichers zu empfehlen.
- Der Warmwasser-Speicher muss regelmäßig von einem konzessionierten Installateur geprüft werden, sodass eine ordnungsgemäße Funktion gewährleistet ist.
- Die Lebensdauer der Anode hängt von der Wassermenge und -Qualität ab. Eine regelmäßige Kontrolle der Anode ist daher zu empfehlen; am Besten im Rahmen einer Inneninspektion des Innenbehälters. Die vorhandene Anode muss ausgetauscht werden, wenn sie sich zu 60 % oder mehr aufgelöst hat.
- Die Stärke und Dauer der Kalkbildung ist abhängig von der Wasserqualität und vom Wasserbedarf. Bei hohen Wassertemperaturen kommt es zu einer verstärkten Kalkablagerung im Gerät; um diese zu minimieren, wird eine Temperatureinstellung auf 60°C empfohlen.
- Reinigung der Außenteile nur mit einem feuchten Tuch (keine scharfen Reinigungsmittel verwenden).

NORDGAS

Speicher-Programm



- Schnelle Speicherung
- Hohe Leistung bei geringen Betriebskosten
- Optimal für Heizungen zur Nutzung alternativer Energien
- Integrierbar in jeden Anlagentyp
- Absolute Hygiene
- Dauereinsatz ohne Korrosion
- Sehr effiziente Wärmetauscher
- Einfache Installation
- 5 Jahre **NORDSUN**-Garantie

gemäß **NORDGAS**-Garantiebestimmungen

NORDSUN
NORDGAS

Gas- u. Zentralheizungsgeräte Großhandel GmbH

A-1220 Wien Tel. +43 / 1 / 919 53 21
Puchgasse 6 Fax: +43 / 1 / 485 48 98

WIEN 22

E-mail: info@nordgas.at
www.nordgas.at

Werkskundendienst: Nordgas Werkskundendienst GmbH

A-1220 Wien Tel. +43 / 1 / 919 53 21 / 14
Puchgasse 6 Fax: +43 / 1 / 485 48 98

E-Mail: service@nordgas.at

Gasgeräte und Zentralheizungsbedarf-Großhandel

E. Mayer Gebäudetechnik GmbH. ~ Verwaltung & Verkaufslager: A-1170 Wien, Mayssengasse 35
Tel. +43 / 1 / 480 70 54 Fax: +43 / 1 / 480 70 54 +1777

WIEN 17
E-mail: buero@nordgasbase.at

PREISWERT • BEIM KAUF • BEIM HEIZEN • BEIM SERVICE