



Technische Information
CPS Pufferspeicherserie

COSMO

GUTES KLIMA
BESSER LEBEN



Inhalt

Titel	Seite
Einführung	3
Praxistipps	
Heizungswasserqualität	4
Fühlerklemmleiste	5
Auslegung Ausdehnung Puffer	5
Pufferspeicher	
Typ CPS	6 - 8
Praxistipp: Auslegung Pufferspeicher	9
Typ CPSM1WT	10 - 13
Typ CPSM2WT	14 - 16
Pufferspeicher mit Trinkwasserbereitung	17
Kombipufferspeicher	
Typ CPSK	18 - 21
Typ CPSKM1WT	22 - 25
Hygienespeicher	
Typ CPSH	26 - 29
Typ CPSHM2WT	30 - 33
Speicherdämmung	34 - 35
Zubehör	36 - 37

Speicherserie CPS: Besondere **Anforderungen** erfordern besondere **Lösungen**



Mit der neuen CPS-Speicherserie haben wir alle Bereiche optimiert, um regenerative, aber auch konventionelle Energien so effizient und sparsam wie möglich zu speichern.

Eine neue Polyestervlies-Dämmung passt sich lückenlos dem Speicherkörper an. Gleichzeitig haben wir die Dämmstärke am Speicherkopf besonders groß gewählt, um hier die Energieverluste noch einmal besonders zu verringern. Durch die zusätzliche Speicherbodendämmung ist der Speicher komplett gedämmt.

Durch diese Maßnahmen haben wir die Energieverluste um über 25 % gegenüber der bisher üblichen Weichschaumdämmung reduziert.

Und wir haben weiter gedacht und unsere Speicher noch besser gemacht.

Jeder Anschluss am Speicher, der nicht benötigt wird, erzeugt Energieverluste. Wir haben daher die Temperaturführung optimiert, um auch hier Energie zu sparen.

Genial einfach, einfach genial: Bei den Speichern mit integrierten Solarwärmetauschern lässt sich die COSMO Solarstation einfach am Speicher anbauen. Das spart Montagekosten und Platz am Aufstellort. Die Solarwärmetauscher verfügen über eine große Übertragungsfläche, um die Solarwärme besonders effizient zu nutzen.

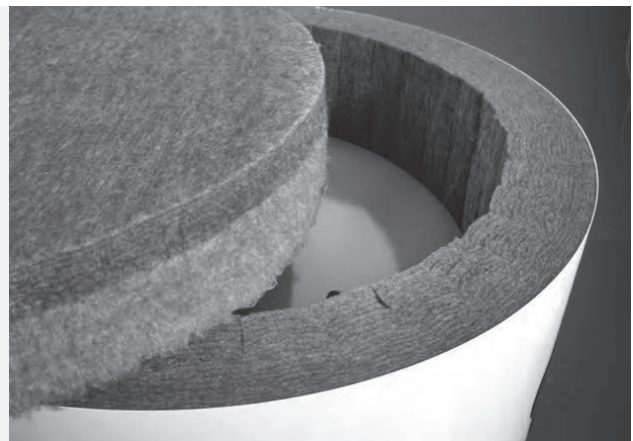
Die verschiedenen Speicher der CPS-Speicherserie können untereinander auch gekoppelt werden, um so das Speichervolumen zu erhöhen. Durch die optimierte Lage der Anschlüsse ist hierfür nur ein optional erhältlicher COSMO Kopplungssatz erforderlich.

Praktisch und energiesparend zugleich ist auch das optionale Zubehör wie Dämmstopfen für nicht genutzte Anschlüsse oder Rohrmanschetten.



25 % weniger Energieverlust

Dank der hochwertigen Polyestervlies-Dämmung, die sich an allen Seiten wie ein Handschuh an den Speicher schmiegt, haben wir die Energieverluste gegenüber der bisher üblichen Weichschaumdämmung um über 25 % reduziert.



Praxistipp

Anforderungen an die Heizungswasserqualität

Die Einbindung von Pufferspeichern in modernen, oftmals mehrere Wärmequellen nutzenden Heizungsanlagen vergrößert den Wasserinhalt der Anlagen beträchtlich. Dadurch wird bei Ein- und Mehrfamilienhäusern sehr oft das spezifische Anlagenvolumen so groß, dass der Einsatz von aufbereitetem Wasser notwendig wird.

Hierzu muss die VDI-Richtlinie 2035 Blatt 1 und 2 beachtet werden.

Kernziele der VDI 2035 sind die:

- Vermeidung von Steinbildung (Blatt 1)
- Vermeidung von wasserseitig verursachten Korrosionsschäden (Blatt 2)

Blatt 1 bezieht sich auf die Gesamthärte des Füll- und Ergänzungswassers für Warmwasser-Heizungsanlagen. Dabei ist nicht nur diese Härte für die Steinbildung relevant, sondern auch die Art der Wärmeerzeuger, die Gesamtheizleistung und der Inhalt der Anlage. Wobei das Volumen einer Anlage durch die Pufferspeicher teilweise extrem größer wird. Aber auch der Trend zu Kaskadenanlagen (Mehrkesselanlagen) trägt zu einer größeren Steinbildung an den Wärmeübertragungsflächen bei. Die Kalkablagerungen an den Wärmeübertragungsflächen führen zu einer Verminderung des Wärmeübergangs und zu höheren Temperaturen, die dann wiederum zu Spannungen an den Flächen führen. Die Folgen sind dann Spannungsrisse.

Durch Werte, die in der VDI vorgegeben sind, ist es sinnvoll, kalkfreies Wasser einzufüllen. Wobei hier aber immer noch die Faktoren von Blatt 2 beachtet werden müssen.

Blatt 2 bezieht sich auf die Beschaffenheit des Füll- und Ergänzungswasser und auf die Faktoren (pH-Wert, die elektrische Leitfähigkeit, der Sauerstoffgehalt und die Härte des Wassers), die zu Korrosion in der Anlage führen können.

Der optimale pH-Wertbereich, bei dem die Korrosionsstätigkeit fast nicht mehr messbar ist, liegt zwischen ca. 8,5 und 10,5. Diese Angabe gilt für salzhaltiges Wasser (elektrische Leitfähigkeiten 100 - 1500 S/cm) und Temperaturen unter 100°C. Bei Aluminium ist der „optimale“ pH-Wertbereich wesentlich schmaler und liegt bei etwa 6,5 - 7,5. Bei entsprechenden Legierungen lässt sich dieser Bereich auf ca. 9,5 erweitern.

Die elektrische Leitfähigkeit kann durch die Behandlung des Wassers und/oder entmineralisiertes Wasser beeinflusst werden.

Der Sauerstoffgehalt kann durch eine richtige Inbetriebnahme der Anlage („Auskochen“ der Luft), richtige Druckhaltung und die Dichtheit der Anlage herabgesetzt und niedrig gehalten werden.

Die Härte des Wassers wird in Blatt 1 behandelt.

Außerdem fordert die VDI 2035 Blatt 2 unabhängig von der Heizleistung das Führen eines Anlagenbuches

Grenzwerte Wasserhärte nach VDI-Richtlinie 2035 Blatt 1

Gesamtheizleistung in kW	Gesamthärte in °dH bei <20 l/kW kleinster Kesselheizfläche	Gesamthärte in °dH bei >20 l/kW<50 l/kW kleinster Kesselheizfläche	Gesamthärte in °dH bei >50 l/kW kleinster Kesselheizfläche
<50 kW	keine Anforderung oder <16,8 °dH	11,2 °dH	0,11 °dH
>50 kW<200 kW	11,2 °dH	8,4 °dH	0,11 °dH
>200 kW<600 kW	8,4 °dH	0,11 °dH	0,11 °dH
>600 kW	0,11 °dH	0,11 °dH	0,11 °dH

Praxistipp

Fühlerklemmleiste

Zur optimalen Anordnung der Fühler für den Heizungs-pufferbereich sind die Speicher der CPS Serie mit einer Fühlerklemmleiste ausgestattet.

Diese ermöglicht es mehrere Fühler in beliebigen Höhen zu setzen und zu versetzen ohne den Speicher zu entleeren.

Wir empfehlen die Fühler vor der Montage der Däm-mung zu setzen, es ist jedoch auch möglich die Fühler nachträglich zu platzieren.

Zur Montage der Fühler werden die Befestigungs-schrauben der Fühlerklemmleiste in dem jeweiligen Bereich gelöst. Nun kann der Fühler hinter die Klemm-leiste geschoben werden. Das Kabel wird an den Aus-sparungen in der Fühlerleiste herausgeführt und kann nach oben oder unten weitergeführt werden.

Anschließend werden die Schrauben der Fühlerleis-te wieder festgezogen, wodurch die Fühler an den Speicherbehälter gepresst werden.



Auslegung Ausdehnung Puffer

Bitte beachten Sie, dass Sie durch den Einsatz eines Pufferspeichers Ihr Wasservolumen in der Heizungsanlage vergrößern. Dieses ist auch bei der Auswahl des Membran-Ausdehnungsgefäßes für die Anlage zu berücksichtigen.

Wir empfehlen das Ausdehnungsgefäß um 10% des Puffer-volumens zu vergrößern.

Beispiel: Einbau eines Pufferspeichers CPS850. Hier ist zusätzlich zum übrigen Anlagen-Ausdehnungsvolumen ein Ausdehnungsvolumen von $850/10 = 85$ ltr. durch den Einsatz des Pufferspeichers zu berücksichtigen.

Pufferspeicher

TYP CPS 200 – 3000

TYP CPS

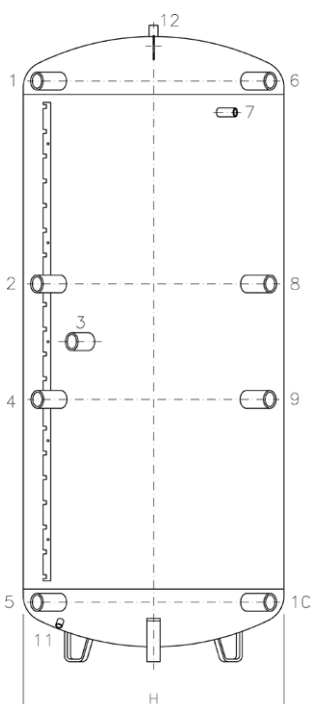
COSMO Pufferspeicher aus Stahl S235JR, außen grundiert, mit einstellbaren Füßen (zur Höhenverstellung bis einschließlich 2000 l).

Temperaturfühlermontage über eine Klemmleiste am Speicher zur Minimierung der Wärmeverluste. Die Speicher sind bei gleicher Größe zur Volumenvergrößerung koppelbar. Durch die optimierte Anordnung der Anschlüsse ist eine maximale Volumennutzung bei gleichzeitiger gezielter Be- und Entladung möglich.

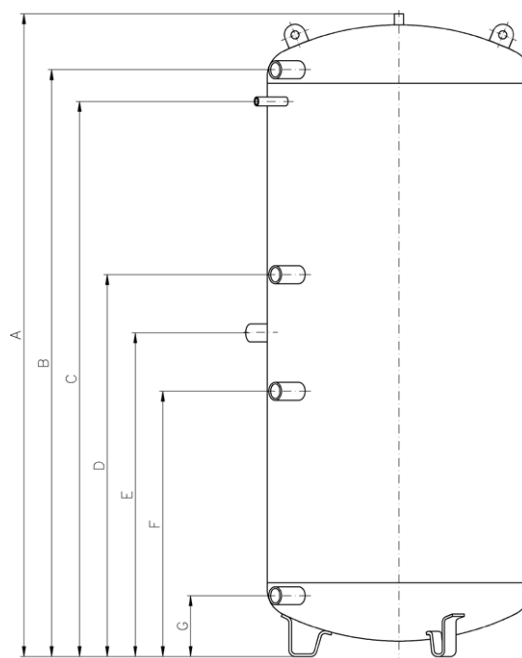
Entleerungsmuffe $\frac{3}{4}$ " IG zur Aufnahme eines KFE-Hahns (bauseits) um den Speicher nahezu komplett zu entleeren, und Stutzen $\frac{1}{2}$ " IG zur Aufnahme eines Thermometers (bauseits) sowie Entlüftungsstutzen $\frac{1}{2}$ " IG zur Aufnahme eines Entlüfters (bauseits) vorhanden

Die passende Dämmung für den Speicher Typ CPS sowie technische Daten zur Dämmung finden Sie auf den Seiten 34 - 35.

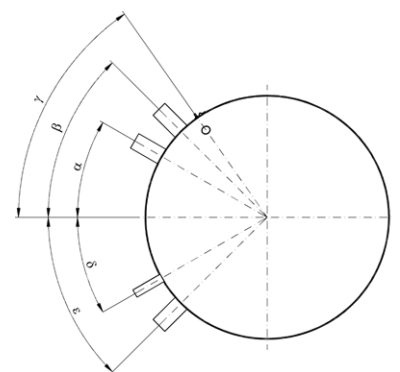
Vorderansicht



Seitenansicht



Draufsicht



Pufferspeicher

TYP CPS 200 – 3000

Maße CPS 200 – 3000												
		CPS 200	CPS 300	CPS 500	CPS 600	CPS 850	CPS 1000	CPS 1200	CPS 1500	CPS 2000	CPS 2500	CPS 3000
Kennung in Zeichnung	Bezeichnung	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
A	Speicherhöhe ohne Abdeckung	1564	1824	1629	2099	1934	2184	2234	2264	2334	2634	2764
	Speicherhöhe inkl. Dämmung CPSD...	1650	1910	1715	2185	2020	2270	2320	2350	2420	2720	2850
B	Systemanschluss (1; 6)	1385	1640	1430	1900	1765	2015	2050	2065	2095	2370	2450
C	Thermometer (7)	1285	1540	1325	1750	1670	1795	1830	1845	1875	2140	2270
D	Systemanschluss (2; 8)	935	1115	980	1275	1150	1300	1335	1350	1380	1550	1620
E	Einschraubheizkörper (3)	810	940	795	1075	975	1100	1195	1210	1340	1320	1390
F	Systemanschluss (4; 9)	685	765	630	875	800	900	935	950	980	1090	1160
G	Systemanschluss (5; 10)	235	240	180	250	185	185	220	235	265	270	330
H	Durchmesser ohne Dämmung	450	480	650	650	790	790	850	950	1100	1200	1250
	Durchmesser inkl. Dämmung CPSD...	650	680	850	850	990	990	1050	1150	1300	1400	1450
	Kippmaß	1590	1845	1660	2125	1955	2205	2260	2295	2350	2700	2830

Bei Montage der Fusshöhenverstellung sind bei allen Größen bis 2000 l mind. 20 mm zu den Höhenmaßen zu addieren.

α	Einschraubheizkörper (3)	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°
β	Systemanschluss (1; 2; 4; 5)	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°
γ	Fühlerklemmleiste	60°	60°	60°	60°	55°	55°	55°	55°	55°	55°	55°
δ	Thermometer (7)	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°
ε	Systemanschluss (6; 8; 9; 10)	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°

Pufferspeicher

TYP CPS 200 – 3000

Technische Daten CPS 200 – 1000							
Bezeichnung	Kennung in Zeichnung	CPS200	CPS300	CPS500	CPS 600	CPS850	CPS1000
Behältermaterial		S235JR	S235JR	S235JR	S235JR	S235JR	S235JR
Beschichtung innen		roh	roh	roh	roh	roh	roh
Beschichtung aussen (Grundierung)		RAL 3002	RAL 3002	RAL 3002	RAL 3002	RAL 3002	RAL 3002
Nenninhalt Heizungspuffer/l		200	300	500	600	850	1000
Istinhalt Heizungspuffer/l		214	290	494	625	842	964
Anschluss Elektroheizkörper	3	1 ½" IG	1 ½" IG	1 ½" IG	1 ½" IG	1 ½" IG	1 ½" IG
max. Eintauchtiefe E-Heizkörper/mm inkl. Speicherstutzen 100 mm		500 mm	550 mm	700 mm	700 mm	850 mm	850 mm
Anschlüsse Heizung	1+2+4+5+6+8+9+10	1 ½" IG	1 ½" IG	1 ½" IG	1 ½" IG	1 ½" IG	1 ½" IG
Thermometeranschluss	7	½" IG	½" IG	½" IG	½" IG	½" IG	½" IG
Fühlerhülse Innenmaß/mm oder Fühlerklemmleiste (FKL)		FKL	FKL	FKL	FKL	FKL	FKL
Entleerung	11	¾" IG	¾" IG	¾" IG	¾" IG	¾" IG	¾" IG
Entlüftung	12	½" IG	½" IG	½" IG	½" IG	½" IG	½" IG
zulässiger Betriebsdruck Heizung		3 bar	3 bar	3 bar	3 bar	3 bar	3 bar
zulässige Betriebstemperatur Heizung		95 °C	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C
Leergewicht		55 kg	64 kg	86 kg	96 kg	150 kg	165 kg

Technische Daten CPS 1200 – 3000						
Bezeichnung	Kennung in Zeichnung	CPS1200	CPS1500	CPS2000	CPS2500	CPS3000
Behältermaterial		S235JR	S235JR	S235JR	S235JR	S235JR
Beschichtung innen		roh	roh	roh	roh	roh
Beschichtung aussen (Grundierung)		RAL 3002	RAL 3002	RAL 3002	RAL 3002	RAL 3002
Nenninhalt Heizungspuffer/l		1200	1500	2000	2500	3000
Istinhalt Heizungspuffer/l		1140	1425	1940	2609	2960
Anschluss Elektroheizkörper	3	1 ½" IG	1 ½" IG	1 ½" IG	1 ½" IG	1 ½" IG
max. Eintauchtiefe E-Heizkörper/mm		900 mm	1000 mm	1150 mm	1250 mm	1300 mm
Anschlüsse Heizung	1+2+4+5+6+8+9+10	1 ½" IG	1 ½" IG	1 ½" IG	2" IG	2" IG
Thermometer	7	½" IG	½" IG	½" IG	½" IG	½" IG
Fühlerhülse Innenmaß/mm oder Fühlerklemmleiste (FKL)		FKL	FKL	FKL	FKL	FKL
Entleerung	11	¾" IG	¾" IG	¾" IG	¾" IG	¾" IG
Entlüftung	12	½" IG	½" IG	½" IG	½" IG	½" IG
zulässiger Betriebsdruck Heizung		3 bar	3 bar	3 bar	3 bar	3 bar
zulässige Betriebstemperatur Heizung		95 °C	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C
Leergewicht		175 kg	200 kg	310 kg	495 kg	588 kg

Die techn. Daten zur Dämmung entnehmen Sie bitte dem Kapitel Dämmung ab Seite 34.

Praxistipp

Pufferauslegung

Auslegung Puffervolumen für Anlagen mit Festbrennstoffkesseln

Faustformel

Scheitholz/Holzvergaserkessel	→ 55 ltr. Puffervolumen/kW Nennwärmeleistung
Hackschnitzelkessel	→ 30 ltr. Puffervolumen/kW Nennwärmeleistung
Pelletkessel	→ 30 ltr. Puffervolumen/kW Nennwärmeleistung

Kesselkombination

Scheitholz/Pellet oder	→ 55 ltr. Puffervolumen/kW Nennwärmeleistung
Scheitholz /Hackschnitzel	→ 55 ltr. Puffervolumen/kW Nennwärmeleistung

Beispiel: Holzvergaserkessel mit 20 kW → 20 x 55 ltr. = 1100 ltr.

Hier wird der nächstgrößere Puffer verwendet, also ein 1200 ltr. Puffer der CPS Speicherserie

Auslegung Puffervolumen für Anlagen mit Wärmepumpen

Faustformel

Wärmepumpenanlagen mit Sperrzeiten durch das EVU → 50 ltr. Wasservolumen/kW Nennwärmeleistung

Wärmepumpenanlagen ohne Sperrzeiten durch das EVU → 25 ltr. Wasservolumen/kW Nennwärmeleistung

Hier muss der Wasserinhalt der Heizungsanlage bestimmt werden und ggfls. durch den Einsatz eines Pufferspeichers ergänzt werden.

Beispiel: Wärmepumpe mit 10 kW Nennwärmeleistung und vereinbarten Sperrzeiten (3*2h) durch das EVU.

Wasserinhalt der Anlage ohne Puffer (Heizkörper, FB-Heizung + Rohrleitungen)

z.B. 8 Flachheizkörper a ca. 15 ltr. = 120 ltr.

600 m Fußbodenheizungsrohr a 0,12 ltr/m = 72 ltr.

Verteil- und Anbindeleitungen ca. 30 ltr. → 120 ltr. + 72 ltr. + 30 ltr. = 222 ltr.

Wasserinhalt Soll 10 kW * 50 ltr. (Anlage mit EVU Sperrzeit) = 500 ltr.

Wasserinhalt Puffer = Wasserinhalt Soll (500 ltr.) – Wasserinhalt Anlage (222 ltr.)

Pufferinhalt = 500 ltr. – 222 ltr. = 278 ltr.

Hier wird ein 300 ltr. Puffer der CPS Speicherserie gewählt.

Auslegung Puffervolumen für Solarthermieanlage mit Heizungsunterstützung

Faustformel

50-70 ltr./m² Kollektorfläche

Beispiel: Anlage mit 6 COSMO Flachkollektoren CFK251R → ~15 m² Kollektorfläche

15 m² x 50-70 ltr./m² = 750-1050 ltr.

Hier wird ein 1000 ltr. Puffer der CPS Speicherserie gewählt.

Pufferspeicher

TYP CPSM1WT 300 – 2000

TYP CPSM1WT

Pufferspeicher mit einem Wärmetauscher.
COSMO Pufferspeicher aus Stahl S235JR, außen grundiert, mit einstellbaren Füßen (zur Höhenverstellung).

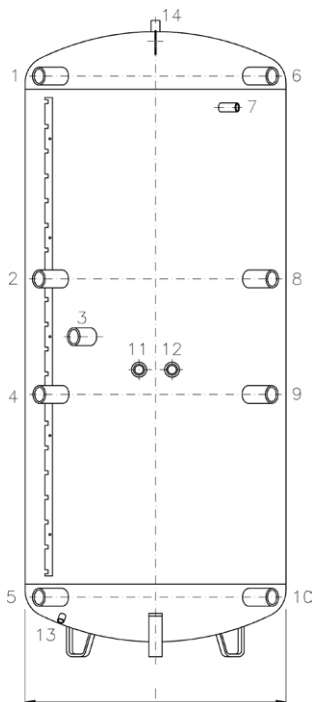
Temperaturfühlermontage über eine Klemmleiste am Speicher zur Minimierung der Wärmeverluste. Die Speicher sind bei gleicher Größe zur Volumenvergrößerung koppelbar. Durch die optimierte Anordnung der Anschlüsse ist eine maximale Volumennutzung bei gleichzeitiger gezielter Be- und Entladung möglich.

Entleerungsmuffe $\frac{3}{4}$ " IG zur Aufnahme eines KFE-Hahns (bauseits) um den Speicher nahezu komplett zu entleeren, und Stutzen $\frac{1}{2}$ " IG zur Aufnahme eines Thermometers (bauseits) sowie Entlüftungsstutzen $\frac{1}{2}$ " IG zur Aufnahme eines Entlüfters (bauseits) vorhanden.

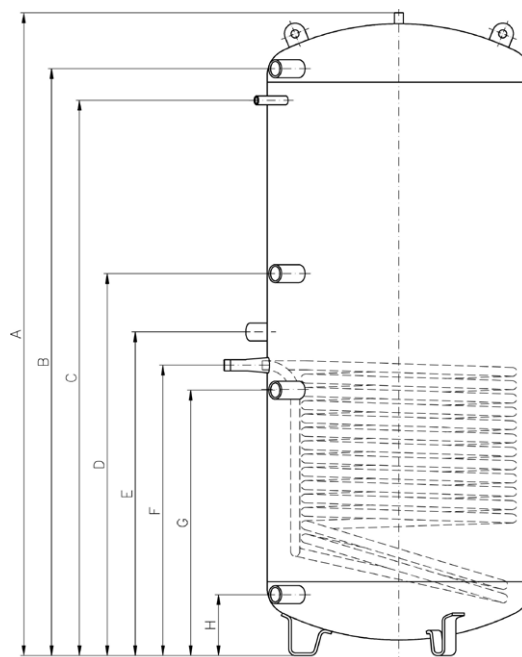
Wärmetauscher optimiert zum Anschluss einer COSMO Solarstation.

Die passende Dämmung für den Speicher Typ CPSM1WT sowie technische Daten zur Dämmung finden Sie auf den Seiten 34 - 35.

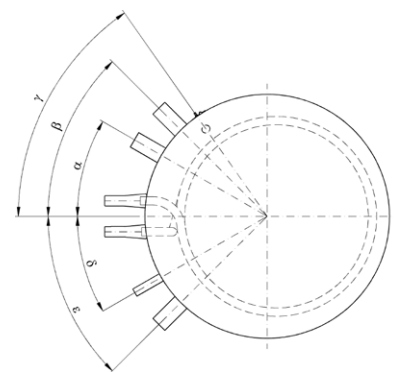
Vorderansicht



Seitenansicht



Draufsicht



Pufferspeicher

TYP CPSM1WT 300 – 2000

Maße CPSM1WT 300 – 2000									
		CPSM1WT 300	CPSM1WT 500	CPSM1WT 600	CPSM1WT 850	CPSM1WT 1000	CPSM1WT 1200	CPSM1WT 1500	CPSM1WT 2000
Kennung in Zeichnung	Bezeichnung	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
A	Speicherhöhe ohne Abdeckung	1824	1629	2099	1934	2184	2234	2264	2334
	Speicherhöhe inkl. Dämmung CPSD...	1910	1715	2185	2020	2270	2320	2350	2420
B	Systemanschluss (1; 6)	1640	1430	1900	1765	2015	2050	2065	2095
C	Thermometer (7)	1540	1325	1750	1670	1795	1830	1845	1875
D	Systemanschluss (2; 8)	1115	980	1275	1150	1300	1335	1350	1380
E	Einschraubheizkörper (3)	940	795	1075	975	1100	1195	1210	1340
F	Vorlauf WT (11) / Rücklauf WT (12)	840	730	955	875	1000	1110	1125	1275
G	Systemanschluss (4; 9)	765	630	875	800	900	935	950	980
H	Systemanschluss (5; 10)	240	180	250	185	185	220	235	265
I	Durchmesser ohne Dämmung	480	650	650	790	790	850	950	1100
	Durchmesser inkl. Dämmung CPSD...	680	850	850	990	990	1050	1150	1300
	Kippmaß	1845	1660	2125	1955	2205	2260	2295	2350

Bei Montage der Fusshöhenverstellung sind bei allen Größen mind. 20 mm zu den Höhenmaßen zu addieren.

α	Einschraubheizkörper (3)	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°
β	Systemanschluss (1; 2; 4; 5)	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°
γ	Fühlerklemmleiste	60°	60°	60°	55°	55°	55°	55°	55°
δ	Thermometer (7)	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°
ϵ	Systemanschluss (6; 8; 9; 10)	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°

Pufferspeicher

TYP CPSM1WT 300 – 1000

Technische Daten CPSM1WT 300 - 1000						
Bezeichnung	Kennung in Zeichnung	CPSM1WT 300	CPSM1WT 500	CPSM1WT 600	CPSM1WT 850	CPSM1WT 1000
Behältermaterial		S235JR	S235JR	S235JR	S235JR	S235JR
Beschichtung innen		roh	roh	roh	roh	roh
Beschichtung aussen (Grundierung)		RAL 3002	RAL 3002	RAL 3002	RAL 3002	RAL 3002
Nenninhalt Heizungspuffer/l		300	500	600	850	1000
Istinhalt Heizungspuffer/l (inkl. WT-Inhalt)		290	494	625	842	964
Heizfläche Wärmetauscher unten/m ²		0,9	1,6	1,8	2,3	2,9
Inhalt Wärmetauscher unten/l		4,7	8,2	9,6	11,8	14,7
Wärmetauscherart		Glattrohr	Glattrohr	Glattrohr	Glattrohr	Glattrohr
Material Wärmetauscher unten		P235TR2	P235TR2	P235TR2	P235TR2	P235TR2
Dimension Wärmetauscher unten		¾" 26,9 x 2	¾" 26,9 x 2	¾" 26,9 x 2	¾" 26,9 x 2	¾" 26,9 x 2
Anschlüsse Wärmetauscher unten	11 + 12	1" AG	1" AG	1" AG	1" AG	1" AG
empf. COSMO Kollektorfläche/m ²		5,2	10,2	10,2	12,5	15,3
max. Volumenstrom für empf. COSMO Kollektorfläche/ m ³ /h		0,25	0,36	0,36	0,48	0,6
Druckverlust WT unten bei max. Volumenstrom für empf. COSMO Kollektorfläche/kPa		0,6	1,5	1,7	3,3	5,8
Anschluss Elektroheizkörper	3	1 ½" IG	1 ½" IG	1 ½" IG	1 ½" IG	1 ½" IG
max. Eintauchtiefe E-Heizkörper/mm inkl. Speicherstutzen 100 mm		550 mm	700 mm	700 mm	850 mm	850 mm
Anschlüsse Heizung	1+2+4+5+6+8+9+10	1 ½" IG	1 ½" IG	1 ½" IG	1 ½" IG	1 ½" IG
Thermometeranschluss	7	½" IG	½" IG	½" IG	½" IG	½" IG
Fühlerhülse Innenmaß/mm oder Fühlerklemmleiste (FKL)		FKL	FKL	FKL	FKL	FKL
Entleerung	13	¾" IG	¾" IG	¾" IG	¾" IG	¾" IG
Entlüftung	14	½" IG	½" IG	½" IG	½" IG	½" IG
zulässiger Betriebsdruck Heizung		3 bar	3 bar	3 bar	3 bar	3 bar
zulässiger Betriebsdruck WT unten		10 bar	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar
zulässige Betriebstemperatur Heizung		95 °C	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C
zulässige Betriebstemperatur WT unten		110 °C	110 °C	110 °C	110 °C	110 °C
Leergewicht		80 kg	110 kg	125 kg	180 kg	205 kg

Pufferspeicher

TYP CPSM1WT 1200 – 2000

Technische Daten CPSM1WT 1200 – 2000				
Bezeichnung	Kennung in Zeichnung	CPSM1WT 1200	CPSM1WT 1500	CPSM1WT 2000
Behältermaterial		S235JR	S235JR	S235JR
Beschichtung innen		roh	roh	roh
Beschichtung aussen (Grundierung)		RAL 3002	RAL 3002	RAL 3002
Nenninhalt Heizungspuffer/l		1200	1500	2000
Istinhalt Heizungspuffer/l (inkl. WT-Inhalt)		1140	1425	1940
Heizfläche Wärmetauscher unten/m ²		3,5	3,8	5,4
Inhalt Wärmetauscher unten/l		17,9	19,5	45,4
Wärmetauscherart		Glattrohr	Glattrohr	Glattrohr
Material Wärmetauscher unten		P235TR2	P235TR2	P235TR2
Dimension Wärmetauscher unten		¾" 26,9 x 2	¾" 26,9 x 2	1" 33,7 x 2
Anschlüsse Wärmetauscher unten	11 + 12	1" AG	1" AG	1" AG
empf. COSMO Kollektorfläche/m ²		20,4	25,1	30,1
max. Volumenstrom für empf. COSMO Kollektorfläche/ m ³ /h		0,72	0,9	1,2
Druckverlust WT unten bei max. Volumenstrom für empf. COSMO Kollektorfläche/kPa		9,7	16,3	8,5
Anschluss Elektroheizkörper	3	1 ½" IG	1 ½" IG	1 ½" IG
max. Eintauchtiefe E-Heizkörper/mm inkl. Speicherstützen 100 mm		900 mm	1000 mm	1150 mm
Anschlüsse Heizung	1+2+4+5+6+ 8+9+10	1 ½" IG	1 ½" IG	1 ½½" IG
Thermometeranschluss	7	½" IG	½" IG	½" IG
Fühlerhülse Innenmaß/mm oder Fühlerklemmleiste (FKL)		FKL	FKL	FKL
Entleerung	13	¾" IG	¾" IG	¾" IG
Entlüftung	14	½" IG	½" IG	½" IG
zulässiger Betriebsdruck Heizung		3 bar	3 bar	3 bar
zulässiger Betriebsdruck WT unten		10 bar	10 bar	10 bar
zulässige Betriebstemperatur Heizung		95 °C	95 °C	95 °C
zulässige Betriebstemperatur WT unten		110 °C	110 °C	110 °C
Leergewicht		225 kg	260 kg	390 kg

Bitte beachten Sie auch die Praxistipps zur Pufferauslegung auf Seite 9

Die techn. Daten zur Dämmung entnehmen Sie bitte dem Kapitel Dämmung ab Seite 34.

Pufferspeicher

TYP CPSM2WT 500 – 1000

TYP CPSM2WT

Pufferspeicher mit zwei Wärmetauschern.
COSMO Pufferspeicher aus Stahl S235JR, außen grundiert, mit einstellbaren Füßen (zur Höhenverstellung).

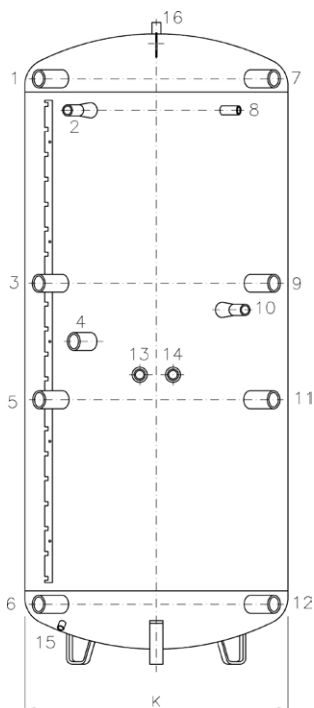
Temperaturfühlermontage über eine Klemmleiste am Speicher zur Minimierung der Wärmeverluste. Die Speicher sind bei gleicher Größe zur Volumenvergrößerung koppelbar. Durch die optimierte Anordnung der Anschlüsse ist eine maximale Volumennutzung bei gleichzeitiger gezielter Be- und Entladung möglich.

Entleerungsmuffe $\frac{3}{4}$ " IG zur Aufnahme eines KFE-Hahns (bauseits) um den Speicher nahezu komplett zu entleeren, und Stutzen $\frac{1}{2}$ " IG zur Aufnahme eines Thermometers (bauseits) sowie Entlüftungsstutzen $\frac{1}{2}$ " IG zur Aufnahme eines Entlüfters (bauseits) vorhanden.

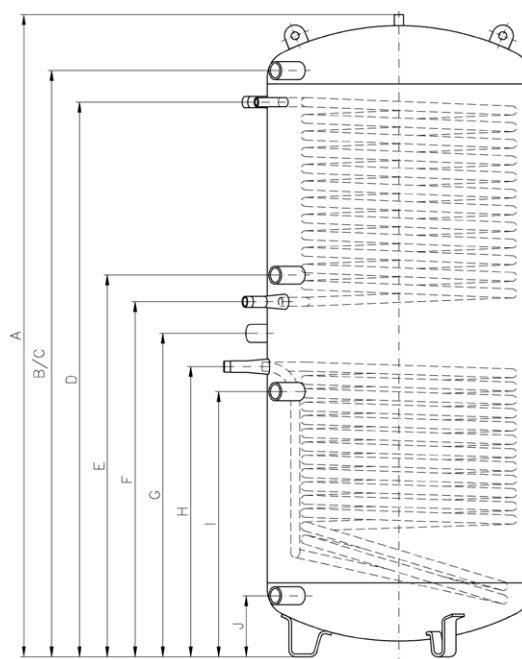
Wärmetauscher optimiert zum Anschluss einer COSMO Solarstation mit COSMO Anschlussset mit 3-Wege-Umschaltventil.

Die passende Dämmung für den Speicher Typ CPSM2WT sowie technische Daten zur Dämmung finden Sie auf den Seiten 34 - 35.

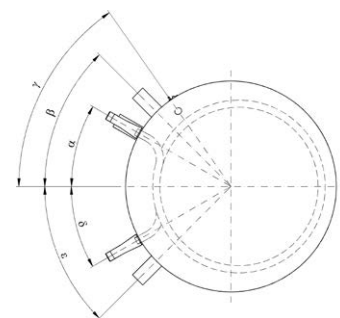
Vorderansicht



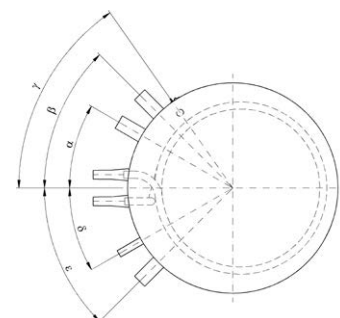
Seitenansicht



Draufsicht (oberer WT)



Draufsicht (unterer WT)



Pufferspeicher

TYP CPSM2WT 500 – 1000

Maße CPSM2WT 500 – 1000					
		CPSM2WT500	CPSM2WT600	CPSM2WT850	CPSM2WT1000
Kennung in Zeichnung	Bezeichnung	mm	mm	mm	mm
A	Speicherhöhe ohne Abdeckung	1629	2099	1934	2184
	Speicherhöhe inkl. Dämmung CPSD...	1715	2185	2020	2270
B	Systemanschluss (1; 7)	1430	1900	1765	2015
C	Thermometer (8)	1325	1750	1670	1795
D	Vorlauf WT oben (2)	1325	1750	1670	1795
E	Systemanschluss (3; 9)	980	1275	1150	1300
F	Rücklauf WT oben (10)	925	1150	1070	1195
G	Einschraubheizkörper (4)	795	1075	975	1100
H	Vorlauf WT (13) / Rücklauf WT (14)	730	955	875	1000
I	Systemanschluss (5; 11)	630	875	800	900
J	Systemanschluss (6; 12)	180	250	185	185
K	Durchmesser ohne Dämmung	650	650	790	790
	Durchmesser inkl. Dämmung CPSD...	850	850	990	990
	Kippmaß	1660	2125	1955	2205

Bei Montage der Fusshöhenverstellung sind bei allen Größen mind. 20 mm zu den Höhenmaßen zu addieren.

α	Vorlauf WT oben (2) / Einschraubheizkörper (4)	30°	30°	30°	30°
β	Systemanschluss (1; 3; 5; 6)	45°	45°	45°	45°
γ	Fühlerklemmleiste	60°	60°	55°	55°
δ	Thermometer (8) Rücklauf WT oben (10)	30°	30°	30°	30°
ϵ	Systemanschluss (7; 9; 11; 12)	45°	45°	45°	45°

Pufferspeicher

TYP CPSM2WT 500 – 1000

Technische Daten CPSM2WT 500 – 1000					
Bezeichnung	Kennung in Zeichnung	CPSM2WT500	CPSM2WT600	CPSM2WT850	CPSM2WT1000
Behältermaterial		S235JR	S235JR	S235JR	S235JR
Beschichtung innen		roh	roh	roh	roh
Beschichtung aussen (Grundierung)		RAL 3002	RAL 3002	RAL 3002	RAL 3002
Nenninhalt Heizungspuffer/l		500	600	850	1000
Istinhalt Heizungspuffer/l (inkl. WT-Inhalt)		494	625	842	964
Heizfläche Wärmetauscher oben/m ²		1,3	1,5	2	2,4
Inhalt Wärmetauscher oben /l		6,8	8	10,1	12,7
Wärmetauscherart		Glattrohr	Glattrohr	Glattrohr	Glattrohr
Material Wärmetauscher oben		P235TR2	P235TR2	P235TR2	P235TR2
Dimension Wärmetauscher oben		¾" 26,9 x 2	¾" 26,9 x 2	¾" 26,9 x 2	¾" 26,9 x 2
Anschlüsse Wärmetauscher oben	2 + 10	1" AG	1" AG	1" AG	1" AG
empf. COSMO Kollektorfläche/m ²		10,2	10,2	12,5	15,3
max. Volumenstrom für empf. COSMO Kollektorfläche/ m ³ /h		0,36	0,36	0,48	0,6
Druckverlust WT oben bei max. Volumenstrom für empf. COSMO Kollektorfläche/kPa		1,3	1,5	2,8	5,2
Heizfläche Wärmetauscher unten/m ²		1,6	1,8	2,3	2,9
Inhalt Wärmetauscher unten /l		8,2	9,6	11,8	14,7
Wärmetauscherart		Glattrohr	Glattrohr	Glattrohr	Glattrohr
Material Wärmetauscher unten		P235TR2	P235TR2	P235TR2	P235TR2
Dimension Wärmetauscher unten		¾" 26,9 x 2	¾" 26,9 x 2	¾" 26,9 x 2	¾" 26,9 x 2
Anschlüsse Wärmetauscher unten	13 + 14	1" AG	1" AG	1" AG	1" AG
empf. COSMO Kollektorfläche/m ²		10,2	10,2	12,5	15,3
max. Volumenstrom für empf. COSMO Kollektorfläche/ m ³ /h		0,36	0,36	0,48	0,6
Druckverlust WT unten bei max. Volumenstrom für empf. COSMO Kollektorfläche/kPa		1,5	1,7	3,3	5,8
Anschluss Elektroheizkörper	4	1 ½" IG	1 ½" IG	1 ½" IG	1 ½" IG
max. Eintauchtiefe E-Heizkörper/mm inkl. Speicherstutzen 100 mm		700 mm	700 mm	850 mm	850 mm
Anschlüsse Heizung	1+3+5+6+7+9+11+12	1 ½" IG	1 ½" IG	1 ½" IG	1 ½" IG
Thermometeranschluss	8	½" IG	½" IG	½" IG	½" IG
Fühlerhülse Innenmaß/mm oder Fühlerklemmleiste		FKL	FKL	FKL	FKL
Entleerung	15	¾" IG	¾" IG	¾" IG	¾" IG
Entlüftung	16	½" IG	½" IG	½" IG	½" IG
zulässiger Betriebsdruck Heizung		3 bar	3 bar	3 bar	3 bar
zulässiger Betriebsdruck WT oben und unten		10 bar	10 bar	10 bar	10 bar
zulässige Betriebstemperatur Heizung		95 °C	95 °C	95 °C	95 °C
zulässige Betriebstemperatur WT oben und unten		110 °C	110 °C	110 °C	110 °C
Leergewicht		130 kg	158 kg	220 kg	240 kg

Bitte beachten Sie auch die Praxistipps zur Pufferauslegung auf Seite 9

Die techn. Daten zur Dämmung entnehmen Sie bitte dem Kapitel Dämmung ab Seite 34.

Duschen und Heizen mit **energieeffizienten Speichern** von COSMO



Für unsere Körperpflege benötigen wir tagtäglich bis zu 180 Liter. Und auch um eine warme, angenehme Umgebung zu erzeugen, sind die Heizsysteme auf warmes Wasser angewiesen. Eine optimale Speicherlösung ist somit unverzichtbar,

um Warmwasserkomfort ohne großen Energieverbrauch und rund um die Uhr zu genießen.

Die intelligente Speichertechnologie von COSMO sorgt dafür, dass sich Ihre Kunden auf warmes Wasser verlassen können und gleichzeitig unsere Ressourcen geschont werden.

Ob die belebende Dusche am Morgen oder das Entspannungsbad am Abend: COSMO Speicher zur Trinkwassererwärmung und Heizungsunterstützung – einzeln und kombiniert – unterstützen den täglichen Wellness-Effekt.

Für jeden Bedarf, für jede Anlage und Energiekonzeption stellt COSMO Ihnen hier die richtigen Produkte zur Verfügung. Mit alternativen Wärmequellen wie der Solarenergie können Ihre Endkunden zudem merklich bei den Heizkosten sparen und jeden Tag zum Klimaschutz beitragen.



Kombi-Pufferspeicher

TYP CPSK 500 – 1000

TYP CPSK

Kombispeicher aus Stahl S235JR und oben eingeschweißtem Warmwasserbereiter (im Pufferteil) aus emailliertem Stahlblech nach DIN 4753, außen grundiert, mit einstellbaren Füßen (zur Höhenverstellung).

Temperaturfühlermontage über eine Klemmleiste am Speicher zur Minimierung der Wärmeverluste.

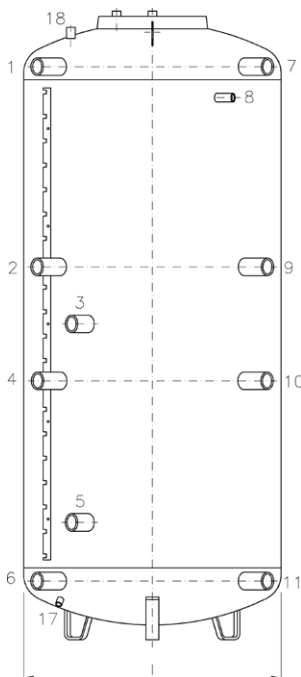
Fühlerrohr zur TWW-Nachheizung (10 mm innen) bereits eingebaut. Zusätzlich verfügt der Speicher über ein eingebautes Schichtleitblech zur Rücklaufschtung.

Die Speicher sind bei gleicher Größe zur Volumenvergrößerung koppelbar. Durch die optimierte Anordnung der Anschlüsse ist eine maximal Volumennutzung bei gleichzeitiger gezielter Be- und Entladung möglich.

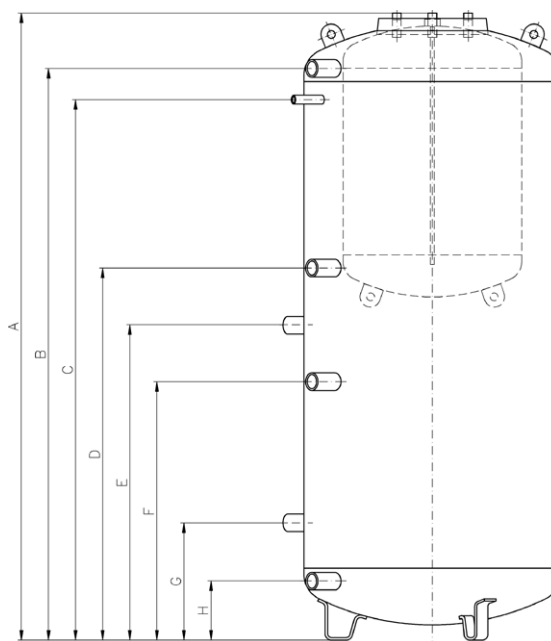
Entleerungsmuffe $\frac{3}{4}$ " IG zur Aufnahme eines KFE-Hahns (bauseits) um den Speicher nahezu komplett zu entleeren und Stutzen $\frac{1}{2}$ " IG zur Aufnahme eines Thermometers (bauseits) sowie Entlüftungsstutzen $\frac{1}{2}$ " IG zur Aufnahme eines Entlüfters (bauseits) vorhanden.

Die passende Dämmung für den Speicher Typ CPSK sowie technische Daten zur Dämmung finden Sie auf den Seiten 34 - 35.

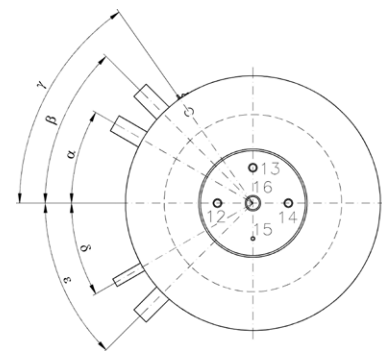
Vorderansicht



Seitenansicht



Draufsicht



Kombi-Pufferspeicher

TYP CPSK 500 – 1000

Maße CPSK 500 – 1000					
		CPSK500	CPSK600	CPSK850	CPSK1000
Kennung in Zeichnung	Bezeichnung	mm	mm	mm	mm
A	Speicherhöhe ohne Abdeckung	1635	2105	1940	2190
	Speicherhöhe inkl. Dämmung CPSD...	1715	2185	2020	2270
A	Warmwasser (12) / Zirkulation (13) / Kaltwasser (14)	1635	2105	1940	2190
B	Systemanschluss (1; 7)	1430	1900	1765	2015
C	Thermometer (8)	1325	1750	1670	1795
D	Systemanschluss (2; 9)	980	1275	1150	1300
E	Einschraubheizkörper (3)	795	1075	975	1100
F	Systemanschluss (4; 10)	630	875	800	900
G	Heizkreis-Rücklaufeinschichtung (5)	380	450	365	405
H	Systemanschluss (6; 11)	180	250	185	185
I	Durchmesser ohne Dämmung	650	650	790	790
	Durchmesser inkl. Dämmung CPSD...	850	850	990	990
	Kippmaß	1680	2145	1975	2220

Bei Montage der Fusshöhenverstellung sind bei allen Größen mind. 20 mm zu den Höhenmaßen zu addieren.

α	Einschraubheizkörper (3) / Heizkreis-Rücklaufeinschichtung (5)	30°	30°	30°	30°
β	Systemanschluss (1; 2; 4; 6)	45°	45°	45°	45°
γ	Fühlerklemmleiste	60°	60°	55°	55°
δ	Thermometer (8)	30°	30°	30°	30°
ϵ	Systemanschluss (7; 9; 10; 11)	45°	45°	45°	45°

Kombi-Pufferspeicher

TYP CPSK 500 – 1000

Technische Daten CPSK 500 – 1000					
Bezeichnung	Kennung in Zeichnung	CPSK500	CPSK600	CPSK850	CPSK1000
Behältermaterial		S235JR	S235JR	S235JR	S235JR
Beschichtung innen Pufferteil		roh	roh	roh	roh
Beschichtung innen Trinkwasserteil		email	email	email	email
Beschichtung aussen (Grundierung)		RAL 3002	RAL 3002	RAL 3002	RAL 3002
Nenninhalt Heizungspuffer/l		500	600	850	1000
Istinhalt Heizungspuffer/l		346	477	665	748
Nenninhalt Trinkwarmwasser/l		150	150	180	220
Nutzhalt Trinkwarmwasser/l		148	148	177	216
Leistungskennzahl (N _L) Trinkwasser nach DIN 4708*		1,5	1,8	2,2	2,9
Anschluss Elektroheizkörper	3	1 ½" IG	1 ½" IG	1 ½" IG	1 ½" IG
max. Eintauchtiefe E-Heizkörper/mm inkl. Speicherstützen 100 mm		700 mm	700 mm	850 mm	850 mm
Anschluss Kaltwasser	14	¾" AG	¾" AG	¾" AG	¾" AG
Anschluss Warmwasser	12	¾" AG	¾" AG	¾" AG	¾" AG
Anschluss Zirkulation	13	¾" AG	¾" AG	¾" AG	¾" AG
Anschlüsse Heizung	1+2+4+5+6+7+9+10+11	1 ½" IG	1 ½" IG	1 ½" IG	1 ½" IG
Anschluss für Schutzanode (Kettenanode 1 1/4" im Beipack)	16	1 ¼" IG	1 ¼" IG	1 ¼" IG	1 ¼" IG
Thermometeranschluss	8	½" IG	½" IG	½" IG	½" IG
Fühlerhülse Innenmaß/mm oder Fühlerklemmleiste		FKL	FKL	FKL	FKL
Fühlerhülse Warmwasser Innenmaß	15	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm
Entleerung	17	¾" IG	¾" IG	¾" IG	¾" IG
Entlüftung	18	½" IG	½" IG	½" IG	½" IG
zulässiger Betriebsdruck Trinkwarmwasser		10 bar	10 bar	10 bar	10 bar
zulässiger Betriebsdruck Heizung		3 bar	3 bar	3 bar	3 bar
zulässige Betriebstemperatur Trinkwarmwasser		95 °C	95 °C	95 °C	95 °C
zulässige Betriebstemperatur Heizung		95 °C	95 °C	95 °C	95 °C
Leergewicht		128 kg	150 kg	190 kg	210 kg

* Bei 70° C Vorlauftemperatur und entsprechender Kesselleistung 25-60kW

Achtung ! Beim Befüllen des Speichers ist darauf zu achten, dass zuerst der Trinkwasserspeicher mit mindestens 2 bar aufgefüllt wird, bevor der Pufferspeicher unter Druck gesetzt wird. Diese Reihenfolge ist unbedingt zu beachten.

Die techn. Daten zur Dämmung entnehmen Sie bitte dem Kapitel Dämmung ab Seite 34.

Kombi-Pufferspeicher

TYP CPSK 500 – 1000

Richtwerttabelle für Leistungskennzahl (N _L) Änderung bei veränderten Trinkwasserbevorratungstemperaturen	
Trinkwasserbevorratungstemperatur	Korrekturfaktor
60 °C	N _L x 1,0
55 °C	N _L x 0,75
50 °C	N _L x 0,55
45 °C	N _L x 0,3

Praxistipps

Auslegung Trinkwasserausdehnungsgefäß

Die folgende Tabelle erleichtert die Auswahl des passenden Trinkwasserausdehnungsgefäßes.

Speichervolumen	Aufheizung	Kaltwasser Vordruck	Gefäßgröße bei Ansprechdruck Sicherheitsventil		
			Si-Ventil 6 bar	Si-Ventil 8 bar	Si-Ventil 10 bar
Liter	°C	bar			
50	10 - 80	4	8 ltr.	8 ltr.	8 ltr.
120	10 - 80	4	18 ltr.	12 ltr.	8 ltr.
150	10 - 80	4	25 ltr.	12 ltr.	12 ltr.
180	10 - 80	4	25 ltr.	18 ltr.	12 ltr.
220	10 - 80	4	33 ltr.	18 ltr.	12 ltr.

Bei Wasserinhalten kleiner 50 ltr. (z.B. CPSH Hygienespeicher) empfehlen wir ein 8 ltr. Ausdehnungsgefäß zu setzen, um Wasserdruckschläge durch Schnellschlussarmaturen im Netz zu vermeiden.

Kaltwasseranschluss Speicher

Der Wasseranschluss an druckfeste Trinkwasserspeicher muss nach DIN1988 erfolgen.

Dieses wird Ihnen durch den Einsatz von fertig vormontierten Sicherheitsgruppen erleichtert.

Bitte beachten Sie, dass der Anschluss über dem höchsten Punkt des Speichers anzuordnen

ist, damit eine Wartung des Sicherheitsventils ohne Speicherentleerung möglich ist.

Achtung!

Stichleitungen vermeiden (Verkeimungsgefahr)

Kombi-Pufferspeicher

TYP CPSKM1WT 500 – 1000

TYP CPSKM1WT

Kombispeicher mit einem Wärmetauscher aus Stahl S235JR und oben eingeschweißtem Warmwasserbereiter (im Pufferteil) aus emailliertem Stahlblech nach DIN 4753, außen grundiert, mit einstellbaren Füßen (zur Höhenverstellung).

Temperaturfühlermontage über eine Klemmleiste am Speicher zur Minimierung der Wärmeverluste.

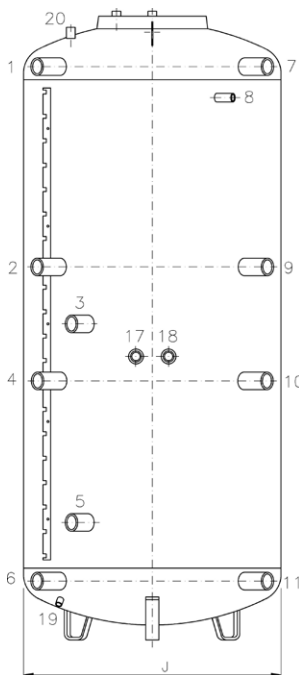
Fühlerrohr zur TWW-Nachheizung (10 mm innen) bereits eingebaut. Zusätzlich verfügt der Speicher über ein eingebautes Schichtleitblech zur Rücklaufsichtung.

Die Speicher sind bei gleicher Größe zur Volumenvergrößerung koppelbar. Durch die optimierte Anordnung der Anschlüsse ist eine maximal Volumennutzung bei gleichzeitiger gezielter Be- und Entladung möglich.

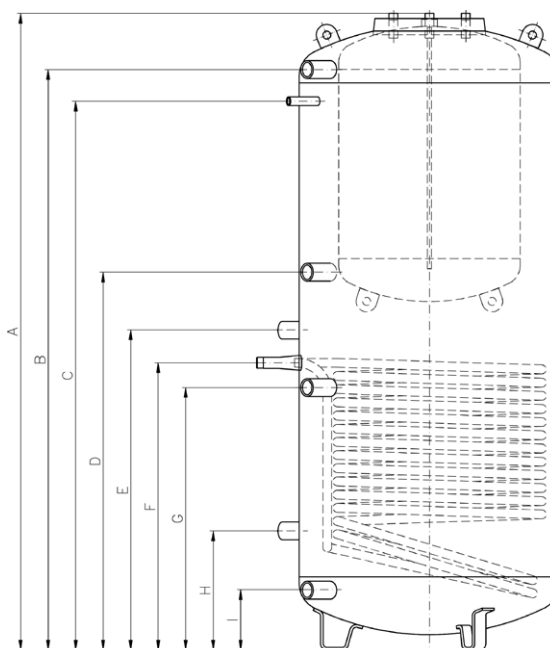
Entleerungsmuffe $\frac{3}{4}$ " IG zur Aufnahme eines KFE-Hahns (bauseits) um den Speicher nahezu komplett zu entleeren und Stutzen $\frac{1}{2}$ " IG zur Aufnahme eines Thermometers (bauseits) sowie Entlüftungsstutzen $\frac{1}{2}$ " IG zur Aufnahme eines Entlüfters (bauseits) vorhanden. Wärmetauscher optimiert zum Anschluss einer COSMO Solarstation.

Die passende Dämmung für den Speicher Typ CPSKM1WT sowie technische Daten zur Dämmung finden Sie auf den Seiten 34 - 35.

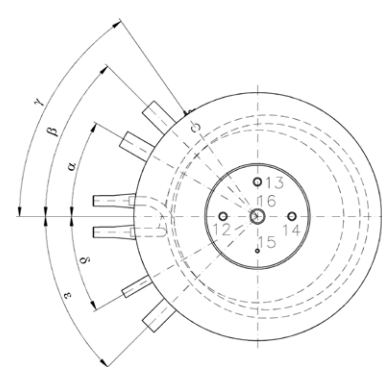
Vorderansicht



Seitenansicht



Draufsicht



Kombi-Pufferspeicher

TYP CPSKM1WT 500 – 1000

Maße CPSKM1WT 500 – 1000					
		CPSKM1WT500	CPSKM1WT600	CPSKM1WT850	CPSKM1WT1000
Kennung in Zeichnung	Bezeichnung	mm	mm	mm	mm
A	Speicherhöhe ohne Abdeckung	1635	2105	1940	2190
	Speicherhöhe inkl. Dämmung CPSD...	1715	2185	2020	2270
A	Warmwasser (12) / Zirkulation (13) / Kaltwasser (14)	1635	2105	1940	2190
B	Systemanschluss (1; 7)	1430	1900	1765	2015
C	Thermometer (8)	1325	1750	1670	1795
D	Systemanschluss (2; 9)	980	1275	1150	1300
E	Einschraubheizkörper (3)	795	1075	975	1100
F	Vorlauf WT (17) / Rücklauf WT (18)	730	955	875	1000
G	Systemanschluss (4; 10)	630	875	800	900
H	Heizkreis-Rücklaufeinschichtung (5)	380	450	365	405
I	Systemanschluss (6; 11)	180	250	185	185
J	Durchmesser ohne Dämmung	650	650	790	790
	Durchmesser inkl. Dämmung CPSD...	850	850	990	990
	Kippmaß	1680	2145	1975	2220

Bei Montage der Fusshöhenverstellung sind bei allen Größen mind. 20 mm zu den Höhenmaßen zu addieren.

α	Einschraubheizkörper (3) / Heizkreis-Rücklaufeinschichtung (5)	30°	30°	30°	30°
β	Systemanschluss (1; 2; 4; 6)	45°	45°	45°	45°
γ	Fühlerklemmleiste	60°	60°	55°	55°
δ	Thermometer (8)	30°	30°	30°	30°
ϵ	Systemanschluss (7; 9; 10; 11)	45°	45°	45°	45°

Kombi-Pufferspeicher

TYP CPSKM1WT 500 – 1000

Technische Daten CPSKM1WT 500 – 1000					
Bezeichnung	Kennung in Zeichnung	CPSKM1WT500	CPSKM1WT600	CPSKM1WT850	CPSKM1WT1000
Behältermaterial		S235JR	S235JR	S235JR	S235JR
Beschichtung innen Pufferteil		roh	roh	roh	roh
Beschichtung innen Trinkwasserteil		email	email	email	email
Beschichtung aussen (Grundierung)		RAL 3002	RAL 3002	RAL 3002	RAL 3002
Nenninhalt Heizungspuffer/l		500	600	850	1000
Istinhalt Heizungspuffer/l (inkl. WT-Inhalt)		346	477	665	748
Nenninhalt Trinkwarmwasser/l		150	150	180	220
Nutzhalt Trinkwarmwasser/l		148	148	177	216
Leistungskennzahl (N _J) Trinkwasser nach DIN 4708*		1,5	1,8	2,2	2,9
Heizfläche Wärmetauscher unten/m ²		1,6	1,8	2,3	2,9
Wärmetauscherart		Glattrohr	Glattrohr	Glattrohr	Glattrohr
Inhalt Wärmetauscher unten/l		8,2	9,6	11,8	14,7
Material Wärmetauscher unten		P235TR2	P235TR2	P235TR2	P235TR2
Dimension Wärmetauscher unten		¾" 26,9 x 2	¾" 26,9 x 2	¾" 26,9 x 2	¾" 26,9 x 2
Anschlüsse Wärmetauscher unten	17 + 18	1" AG	1" AG	1" AG	1" AG
empf. COSMO Kollektorfläche/m ²		10,2	10,2	12,5	15,3
max. Volumenstrom für empf. COSMO Kollektorfläche/ m ³ /h		0,36	0,36	0,48	0,6
Druckverlust WT unten bei max. Volumenstrom für empf. COSMO Kollektorfläche/kPa		1,3	1,5	2,8	5,2
max. Eintauchtiefe E-Heizkörper/mm inkl. Speicherstutzen 100 mm		700 mm	700 mm	850 mm	850 mm
Anschluss Kaltwasser	14	¾" AG	¾" AG	¾" AG	¾" AG
Anschluss Warmwasser	12	¾" AG	¾" AG	¾" AG	¾" AG
Anschluss Zirkulation	13	¾" AG	¾" AG	¾" AG	¾" AG
Anschlüsse Heizung	1+2+4+5+6+7+9+10+11	1 ½" IG	1 ½" IG	1 ½" IG	1 ½" IG
Anschluss für Schutzanode (Kettenanode 1 1/4" im Beipack)	16	1 ¼" IG	1 ¼" IG	1 ¼" IG	1 ¼" IG
Thermometeranschluss	8	½" IG	½" IG	½" IG	½" IG
Fühlerhülse (Innenmaß/mm oder Fühlerklemmleiste (FKL))		FKL	FKL	FKL	FKL
Fühlerhülse Warmwasser Innenmaß	15	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm
Entleerung	19	¾" IG	¾" IG	¾" IG	¾" IG
Entlüftung	20	½" IG	½" IG	½" IG	½" IG
zulässiger Betriebsdruck Trinkwarmwasserteil		10 bar	10 bar	10 bar	10 bar
zulässiger Betriebsdruck Heizungsteil		3 bar	3 bar	3 bar	3 bar
zulässiger Betriebsdruck Wärmetauscher unten		10 bar	10 bar	10 bar	10 bar
zulässige Betriebstemperatur Trinkwarmwasser		95 °C	95 °C	95 °C	95 °C
zulässige Betriebstemperatur Heizung		95 °C	95 °C	95 °C	95 °C
zulässige Betriebstemperatur WT unten		110 °C	110 °C	110 °C	110 °C
Leergewicht		151 kg	180 kg	225 kg	250 kg

* Bei 70° C Vorlauftemperatur und entsprechender Kesselleistung 25-60KW

Achtung ! Beim Befüllen des Speichers ist darauf zu achten, dass zuerst der Trinkwasserspeicher mit mindestens 2 bar aufgefüllt wird, bevor der Pufferspeicher unter Druck gesetzt wird. Diese Reihenfolge ist unbedingt zu beachten.

Die techn. Daten zur Dämmung entnehmen Sie bitte dem Kapitel Dämmung ab Seite 34.

Kombi-Pufferspeicher

TYP CPSKM1WT 500 – 1000

Richtwerttabelle für Leistungskennzahl (N_L) Änderung bei veränderten Trinkwasserbevorratungstemperaturen	
Trinkwasserbevorratungstemperatur	Korrekturfaktor
60 °C	$N_L \times 1,0$
55 °C	$N_L \times 0,75$
50 °C	$N_L \times 0,55$
45 °C	$N_L \times 0,3$

Praxistipps

Auslegung Trinkwasserausdehnungsgefäß

Die folgende Tabelle erleichtert die Auswahl des passenden Trinkwasserausdehnungsgefäßes.

Speichervolumen Liter	Aufheizung °C	Kaltwasser Vordruck bar	Gefäßgröße bei Ansprechdruck Sicherheitsventil		
			Si-Ventil 6 bar	Si-Ventil 8 bar	Si-Ventil 10 bar
50	10 - 80	4	8 ltr.	8 ltr.	8 ltr.
120	10 - 80	4	18 ltr.	12 ltr.	8 ltr.
150	10 - 80	4	25 ltr.	12 ltr.	12 ltr.
180	10 - 80	4	25 ltr.	18 ltr.	12 ltr.
220	10 - 80	4	33 ltr.	18 ltr.	12 ltr.

Bei Wasserinhalten kleiner 50 ltr. (z.B. CPSH Hygienespeicher) empfehlen wir ein 8 ltr. Ausdehnungsgefäß zu setzen, um Wasserdruckschläge durch Schnellschlussarmaturen im Netz zu vermeiden.

KALTWASSERANSCHLUSS SPEICHER

Der Wasseranschluss an druckfeste Trinkwasserspeicher muss nach DIN1988 erfolgen.

Dieses wird Ihnen durch den Einsatz von fertig vormontierten Sicherheitsgruppen erleichtert.

Bitte beachten Sie, dass der Anschluss über dem höchsten Punkt des Speichers anzuordnen

ist, damit eine Wartung des Sicherheitsventils ohne Speicherentleerung möglich ist.

Achtung!

Stichleitungen vermeiden (Verkeimungsgefahr)

Hygienespeicher

TYP CPSH 500 – 2000

TYP CPSH

COSMO Hygiene-Kombispeicher aus Stahl S235JR und innen liegend eingebauten TWW-Durchlauferwärmer aus Edelstahl, Behälter außen grundiert, mit einstellbaren Füßen (zur Höhenverstellung).

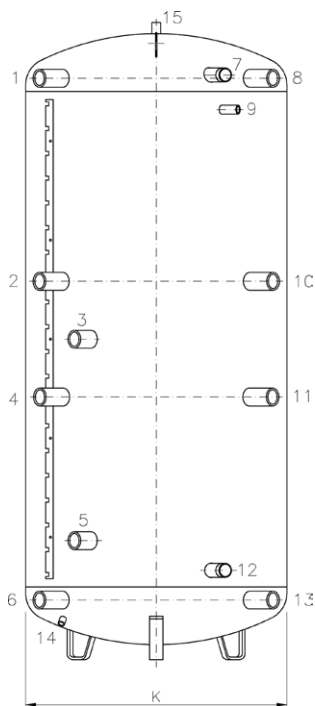
Temperaturfühlermontage über eine Klemmleiste am Speicher zur Minimierung der Wärmeverluste. Zusätzlich verfügt der Speicher über ein eingebautes Schichtblech zur Rücklaufschichtung.

Die Speicher sind bei gleicher Größe zur Volumenvergrößerung koppelbar. Durch die optimierte Anordnung der Anschlüsse ist eine maximale Volumennutzung bei gleichzeitiger gezielter Be- und Entladung möglich.

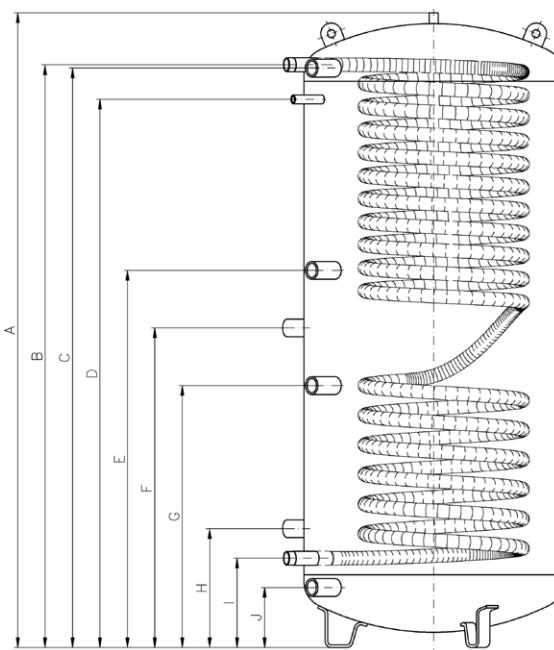
Entleerungsmuffe $\frac{3}{4}$ " IG zur Aufnahme eines KFE-Hahns (bauseits) um den Speicher nahezu komplett zu entleeren, und Stutzen $\frac{1}{2}$ " IG zur Aufnahme eines Thermometers (bauseits) vorhanden.

Die passende Dämmung für den Speicher Typ CPSH sowie technische Daten zur Dämmung finden Sie auf den Seiten 34 - 35.

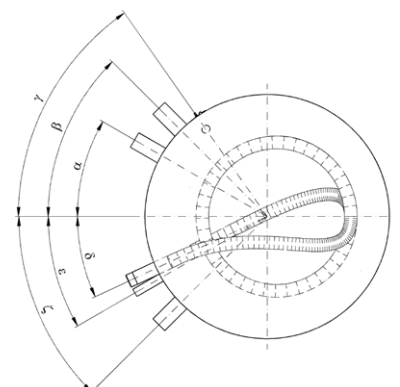
Vorderansicht



Seitenansicht



Draufsicht



Hygienespeicher

TYP CPSH 500 – 2000

Maße CPSH 500 – 2000								
		CPSH500	CPSH600	CPSH850	CPSH1000	CPSH1200	CPSH1500	CPSH2000
Kennung in Zeichnung	Bezeichnung	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
A	Speicherhöhe ohne Abdeckung	1629	2099	1934	2184	2234	2264	2334
	Speicherhöhe inkl. Dämmung CPSD...	1715	2185	2020	2270	2320	2350	2420
B	Warmwasseranschluss (7)	1430	1900	1775	2025	2060	2075	2105
C	Systemanschluss (1; 8)	1430	1900	1765	2015	2050	2065	2095
D	Thermometer (9)	1325	1750	1670	1795	1830	1845	1875
E	Systemanschluss (2; 10)	980	1275	1150	1300	1335	1350	1380
F	Einschraubheizkörper (3)	795	1075	975	1100	1195	1210	1340
G	Systemanschluss (4; 11)	630	875	800	900	935	950	980
H	Heizkreis-Rücklaufeinschichtung (5)	380	450	365	405	510	525	555
I	Kaltwasseranschluss (12)	180	250	275	275	310	325	355
J	Systemanschluss (6; 13)	180	250	185	185	220	235	265
K	Durchmesser ohne Dämmung	650	650	790	790	850	950	1100
	Durchmesser inkl. Dämmung CPSD...	850	850	990	990	1050	1150	1300
	Kippmaß	1660	2125	1955	2205	2260	2295	2350

Bei Montage der Fusshöhenverstellung sind bei allen Größen mind. 20 mm zu den Höhenmaßen zu addieren.

α	Einschraubheizkörper (3) / Heizkreis-Rücklaufeinschichtung (5)	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°
β	Systemanschluss (1; 2; 4; 6)	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°
γ	Fühlerklemmleiste	60°	60°	55°	55°	55°	55°	55°
δ	Warm- (7) / Kaltwasseranschluss (12)	25°	25°	25°	25°	25°	25°	25°
ε	Thermometer (9)	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°
ζ	Systemanschluss (8; 10; 11; 13)	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°

Hygienespeicher

TYP CPSH 500 – 2000

Technische Daten CPSH 500 – 2000								
Bezeichnung	Kennung in Zeichnung	CPSH500	CPSH600	CPSH850	CPSH1000	CPSH1200	CPSH1500	CPSH2000
Behältermaterial		S235JR	S235JR	S235JR	S235JR	S235JR	S235JR	S235JR
Beschichtung innen Pufferteil		roh	roh	roh	roh	roh	roh	roh
Beschichtung aussen (Grundierung)		RAL 3002	RAL 3002	RAL 3002	RAL 3002	RAL 3002	RAL 3002	RAL 3002
Nenninhalt Heizungspuffer/l		500	600	850	1000	1200	1500	2000
Istinhalt Heizungspuffer/l inkl. Wärmetauscher		494	625	842	964	1140	1425	1940
Heizfläche Wärmetauscher Trinkwasser/m ²		3,7	3,7	5,4	7,2	7,4	7,4	10,5
Inhalt Wärmetauscher Trinkwasser/l		21	21	29	38	40	40	57
Leistungskennzahl (N _L) Trinkwasser nach DIN 4708*		1,7	2,1	3,2	4	4,2	4,4	5,3
Wärmetauscherart		Wellrohr	Wellrohr	Wellrohr	Wellrohr	Wellrohr	Wellrohr	Wellrohr
Material Wärmetauscher Trinkwasser		Edelst.1.4404	Edelst.1.4404	Edelst.1.4404	Edelst.1.4404	Edelst.1.4404	Edelst.1.4404	Edelst.1.4404
Dimension Wärmetauscher Trinkwasser		DN 32	DN 32	DN 32	DN 32	DN 32	DN 32	DN 32
Anschlüsse Wärmetauscher Trinkwasser	7 + 12	1 ¼" AG	1 ¼" AG	1 ¼" AG	1 ¼" AG	1 ¼" AG	1 ¼" AG	1 ¼" AG
Anschluss Elektroheizkörper	3	1 ½" IG	1 ½" IG	1 ½" IG	1 ½" IG	1 ½" IG	1 ½" IG	1 ½" IG
max. Eintauchtiefe E-Heizkörper/mm inkl. Speicherstutzen 100 mm		700 mm	700 mm	850 mm	850 mm	900 mm	1000 mm	1150 mm
Anschlüsse Heizung	1+2+4+6+8+10+11+13	1 ½" IG	1 ½" IG	1 ½" IG	1 ½" IG	1 ½" IG	1 ½" IG	1 ½" IG
Thermometeranschluss	9	½" IG	½" IG	½" IG	½" IG	½" IG	½" IG	½" IG
Fühlerhülse Innenmaß/mm oder Fühlerklemmleiste		FKL	FKL	FKL	FKL	FKL	FKL	FKL
Entleerung	14	¾" IG	¾" IG	¾" IG	¾" IG	¾" IG	¾" IG	¾" IG
Entlüftung	15	½" IG	½" IG	½" IG	½" IG	½" IG	½" IG	½" IG
zulässiger Betriebsdruck Heizung		3 bar	3 bar	3 bar	3 bar	3 bar	3 bar	3 bar
zulässiger Betriebsdruck WT Trinkwasser		6 bar	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar
zulässige Betriebstemperatur Heizung		95 °C	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C
zulässige Betriebstemperatur WT Trinkwasser		95 °C	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C
Leergewicht		116 kg	122 kg	184 kg	203 kg	216 kg	241 kg	361 kg

* Bei 70° C Vorlauftemperatur und entsprechender Kesselleistung 25-60kW

Achtung ! Beim Befüllen des Speichers ist darauf zu achten, dass zuerst der Edelstahl-Trinkwasserwärmetauscher mit mindestens 2 bar aufgefüllt wird, bevor der Pufferspeicher unter Druck gesetzt wird. Diese Reihenfolge ist unbedingt zu beachten.

Die techn. Daten zur Dämmung entnehmen Sie bitte dem Kapitel Dämmung ab Seite 34.

Richtwerttabelle für Leistungskennzahl (N _L) Änderung bei veränderten Trinkwasserbevorratungstemperaturen	
Trinkwasserbevorratungstemperatur	Korrekturfaktor
60 °C	N _L x 1,0
55 °C	N _L x 0,75
50 °C	N _L x 0,55
45 °C	N _L x 0,3

Wir empfehlen auch bei Hygienespeichern den Einsatz von Druckausdehnungsgefäßen im Trinkwasserzulauf zum Schutz des Wärmetauschers vor Druckschlägen bei Schnellschlussarmaturen.

Schüttleistung TWW-Bereitung CPSH 500 – 2000 und CPSHM2WT 500 – 2000 (bei 45 °C Auslaufftemperatur und 10 °C Kaltwasser-Zulauf)

	CPSH500 / CPSHM2WT500	CPSH600 / CPSHM2WT600	CPSH850 / CPSHM2WT850	CPSH1000 / CPSHM2WT1000	CPSH1200 / CPSHM2WT1200	CPSH1500 / CPSHM2WT1500	CPSH2000 / CPSHM2WT2000
Speicher durchgeladen							
Schüttleistung Zapfvolumenstrom	10 l/min	10 l/min	10 l/min	10 l/min	10 l/min	10 l/min	10 l/min
bei Speichertemperatur 50 °C	187 l	253 l	335 l	386 l	448 l	568 l	755 l
bei Speichertemperatur 60 °C	302 l	409 l	541 l	623 l	724 l	917 l	1219 l
bei Speichertemperatur 70 °C	382 l	517 l	684 l	768 l	916 l	1160 l	1542 l
Schüttleistung Zapfvolumenstrom	20 l/min	20 l/min	20 l/min	20 l/min	20 l/min	20 l/min	20 l/min
bei Speichertemperatur 50 °C	170 l	230 l	304 l	350 l	407 l	516 l	686 l
bei Speichertemperatur 60 °C	272 l	367 l	486 l	561 l	651 l	825 l	1097 l
bei Speichertemperatur 70 °C	340 l	459 l	608 l	701 l	815 l	1032 l	1371 l

Speicher teilbeladen

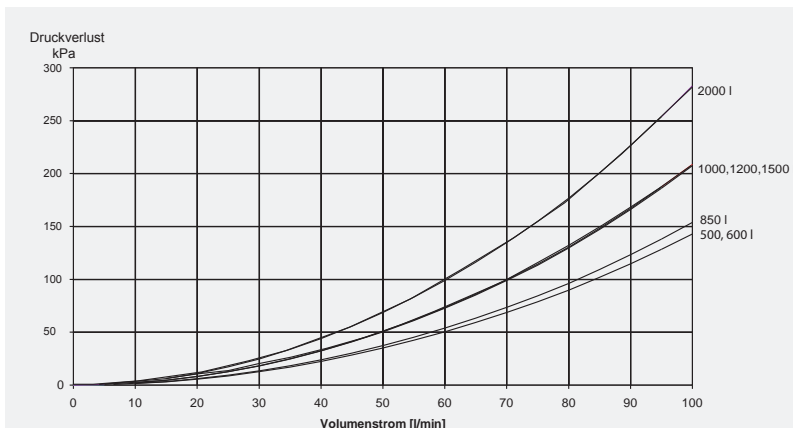
bis 2. Muffe von oben

Schüttleistung Zapfvolumenstrom	10 l/min	10 l/min	10 l/min	10 l/min	10 l/min	10 l/min	10 l/min
bei Speichertemperatur 50 °C	57 l	78 l	117 l	129 l	152 l	192 l	261 l
bei Speichertemperatur 60 °C	103 l	140 l	221 l	232 l	274 l	346 l	470 l
bei Speichertemperatur 70 °C	134 l	182 l	274 l	303 l	357 l	451 l	613 l
Schüttleistung Zapfvolumenstrom	20 l/min	20 l/min	20 l/min	20 l/min	20 l/min	20 l/min	20 l/min
bei Speichertemperatur 50 °C	24 l	32 l	49 l	54 l	63 l	80 l	108 l
bei Speichertemperatur 60 °C	83 l	113 l	170 l	187 l	221 l	279 l	379 l
bei Speichertemperatur 70 °C	117 l	159 l	238 l	263 l	310 l	391 l	532 l

Druckverluste des Edelstahl-Trinkwasser-Wärmetauscher vom CPSH und CPHM2WT Hygienespeicher

Volumenstrom (l/min)	CPSH500 / CPSHM2WT500	CPSH600 / CPSHM2WT600	CPSH850 / CPSHM2WT850	CPSH1000 / CPSHM2WT1000	CPSH1200 / CPSHM2WT1200	CPSH1500 / CPSHM2WT1500	CPSH2000 / CPSHM2WT2000
10	1,4 kPa	1,4 kPa	1,5 kPa	2,0 kPa	2,0 kPa	2,0 kPa	2,8 kPa
15	3,2 kPa	3,2 kPa	3,4 kPa	4,6 kPa	4,5 kPa	4,5 kPa	6,2 kPa
20	5,6 kPa	5,6 kPa	6,0 kPa	8,1 kPa	8,1 kPa	8,1 kPa	11,0 kPa
25	8,8 kPa	8,8 kPa	9,4 kPa	12,7 kPa	12,6 kPa	12,6 kPa	17,2 kPa
30	12,6 kPa	12,6 kPa	13,5 kPa	18,3 kPa	18,2 kPa	18,2 kPa	24,8 kPa
35	17,2 kPa	17,2 kPa	18,4 kPa	24,9 kPa	24,7 kPa	24,7 kPa	33,7 kPa
40	22,4 kPa	22,4 kPa	24,0 kPa	32,5 kPa	32,3 kPa	32,3 kPa	44,0 kPa
45	28,4 kPa	28,4 kPa	30,3 kPa	41,2 kPa	40,9 kPa	40,9 kPa	55,7 kPa
50	35,0 kPa	35,0 kPa	37,5 kPa	50,8 kPa	50,4 kPa	50,4 kPa	68,8 kPa
55	42,4 kPa	42,4 kPa	45,3 kPa	61,5 kPa	61,0 kPa	61,0 kPa	83,2 kPa
60	50,4 kPa	50,4 kPa	54,0 kPa	73,2 kPa	72,6 kPa	72,6 kPa	99,0 kPa
65	59,2 kPa	59,2 kPa	63,3 kPa	85,9 kPa	85,2 kPa	85,2 kPa	116,2 kPa
70	68,6 kPa	68,6 kPa	73,4 kPa	99,6 kPa	98,9 kPa	98,9 kPa	134,8 kPa
75	78,8 kPa	78,8 kPa	84,3 kPa	114,4 kPa	113,5 kPa	113,5 kPa	154,7 kPa
80	89,9 kPa	89,9 kPa	96,2 kPa	130,5 kPa	129,6 kPa	129,6 kPa	176,6 kPa
85	101,9 kPa	101,9 kPa	109,3 kPa	148,2 kPa	147,2 kPa	147,2 kPa	200,7 kPa
90	114,8 kPa	114,8 kPa	123,2 kPa	167,1 kPa	166,0 kPa	166,0 kPa	226,4 kPa
95	128,5 kPa	128,5 kPa	137,1 kPa	187,3 kPa	186,1 kPa	186,1 kPa	253,8 kPa
100	143,0 kPa	143,0 kPa	153,9 kPa	208,8 kPa	207,4 kPa	207,4 kPa	283,0 kPa

Achtung ! Die Druckverlusttabelle gibt nur Auskunft über die Druckverluste bis zur max. mechanischen Belastung. Die Übertragungsleistungen sind der Schüttleistungstabelle zu entnehmen.



Druckverlustdiagramm

Edelstahl-Wellrohrwärmetauscher der
COSMO Hygienespeicher CPSH und
CPSHM2WT

Hygienespeicher

TYP CPSHM2WT 500 – 2000

TYP CPSHM2WT

Hygiene-Kombispeicher mit zwei Wärmetauschern aus Stahl S235JR und innen liegend eingebauten TWW-Durchlauferwärmer aus Edelstahl, außen grundiert, mit einstellbaren Füßen (zur Höhenverstellung).

Temperaturfühlermontage über eine Klemmleiste am Speicher zur Minimierung der Wärmeverluste. Zusätzlich verfügt der Speicher über ein eingebautes Schichtblech zur Rücklaufschichtung.

Die Speicher sind bei gleicher Größe zur Volumenvergrößerung koppelbar. Durch die optimierte Anordnung der Anschlüsse ist eine maximale Volumennutzung bei gleichzeitiger gezielter Be- und Entladung möglich.

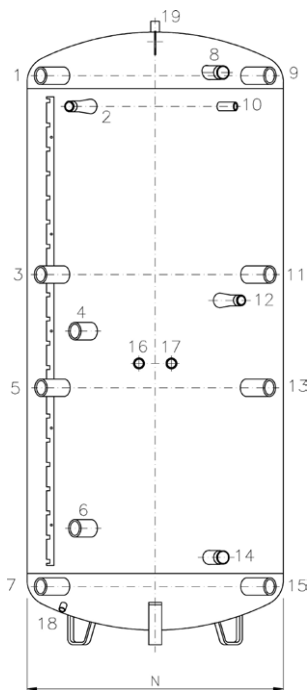
Entleerungsmuffe $\frac{3}{4}$ " IG zur Aufnahme eines KFE-Hahns (bauseits) um den Speicher nahezu komplett zu entleeren,

und Stutzen $\frac{1}{2}$ " IG zur Aufnahme eines Thermometers (bauseits) vorhanden.

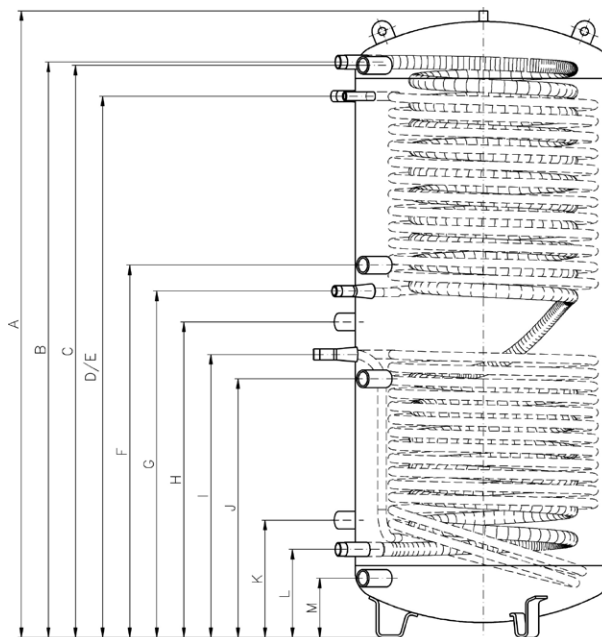
Wärmetauscher optimiert zum Anschluss einer COSMO Solarstation mit COSMO 3-Wege-Umschaltventil.

Die passende Dämmung für den Speicher Typ CPSHM2WT sowie technische Daten zur Dämmung finden Sie auf den Seiten 34 - 35.

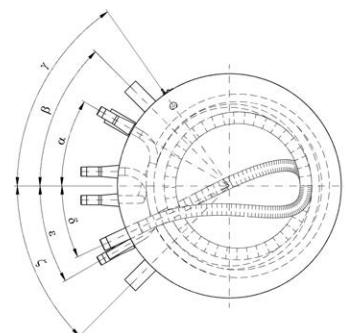
Vorderansicht



Seitenansicht



Draufsicht



Hygienespeicher

TYP CPSHM2WT 500 – 2000

Maße CPSHM2WT 500 - 2000								
		CPSHM2WT 500	CPSHM2WT 600	CPSHM2WT 850	CPSHM2WT 1000	CPSHM2WT 1200	CPSHM2WT 1500	CPSHM2WT 2000
Kennung in Zeichnung	Bezeichnung	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
A	Speicherhöhe ohne Abdeckung	1629	2099	1934	2184	2234	2264	2334
	Speicherhöhe inkl. Dämmung CPSD...	1715	2185	2020	2270	2320	2350	2420
B	Warmwasseranschluss (8)	1430	1900	1775	2025	2060	2075	2105
C	Systemanschluss (1; 9)	1430	1900	1765	2015	2050	2065	2095
D	Thermometer (10)	1325	1750	1670	1795	1830	1845	1875
E	Vorlauf WT oben (2)	1325	1750	1670	1795	1950	1975	2005
F	Systemanschluss (3; 11)	980	1275	1150	1300	1335	1350	1380
G	Rücklauf WT oben (12)	925	1150	1070	1195	1280	1295	1440
H	Einschraubheizkörper (4)	795	1075	975	1100	1195	1210	1340
I	Vorlauf WT unten (16) / Rücklauf WT unten (17)	730	955	875	1000	1110	1125	1275
J	Systemanschluss (5; 13)	630	875	800	900	935	950	980
K	Heizkreis-Rücklaufeinschichtung (6)	380	450	365	405	510	525	555
L	Kaltwasseranschluss (14)	180	250	275	275	310	325	355
M	Systemanschluss (7; 15)	250	250	185	185	220	235	265
N	Durchmesser ohne Dämmung	650	650	790	790	850	950	1100
	Durchmesser inkl. Dämmung CPSD...	850	850	990	990	1050	1150	1300
	Kippmaß	1660	2125	1955	2205	2260	2295	2350

Bei Montage der Fusshöhenverstellung sind bei allen Größen mind. 20 mm zu den Höhenmaßen zu addieren.

α	Vorlauf WT oben (2) / Einschraubheizkörper (4) / Heizkreis-Rücklaufeinschichtung (6)	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°
β	Systemanschluss (1; 3; 5; 7)	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°
γ	Fühlerklemmleiste	60°	60°	55°	55°	55°	55°	55°
δ	Warm- (8) / Kaltwasseranschluss (14)	25°	25°	25°	25°	25°	25°	25°
ϵ	Thermometer (10) Rücklauf WT oben (12)	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°
ζ	Systemanschluss (9; 11; 13; 15)	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°

Hygienespeicher

TYP CPSHM2WT 500 – 2000

Technische Daten CPSHM2WT 500 – 2000								
Bezeichnung	Kennung in Zeichnung	CPSHM2WT 500	CPSHM2WT 600	CPSHM2WT 850	CPSHM2WT 1000	CPSHM2WT 1200	CPSHM2WT 1500	CPSHM2WT 2000
Behältermaterial		S235JR	S235JR	S235JR	S235JR	S235JR	S235JR	S235JR
Beschichtung innen Pufferteil		roh	roh	roh	roh	roh	roh	roh
Beschichtung aussen (Grundierung)		RAL 3002	RAL 3002	RAL 3002	RAL 3002	RAL 3002	RAL 3002	RAL 3002
Nenninhalt Heizungspuffer/l		500	600	850	1000	1200	1500	2000
Istinhalt Heizungspuffer/l inkl. WT		494	625	842	964	1140	1425	1940
Heizfläche Wärmetauscher oben/m ²		1,3	1,5	2	2,4	3	3,6	3,6
Inhalt Wärmetauscher oben/l		6,8	8	10,1	12,7	16,1	18,4	23,9
Wärmetauscherart		Glattrohr	Glattrohr	Glattrohr	Glattrohr	Glattrohr	Glattrohr	Glattrohr
Material Wärmetauscher oben		P235TR2	P235TR2	P235TR2	P235TR2	P235TR2	P235TR2	P235TR2
Dimension Wärmetauscher oben		¾" 26,9 x 2	¾" 26,9 x 2	¾" 26,9 x 2	¾" 26,9 x 2	¾" 26,9 x 2	¾" 26,9 x 2	1" 33,7 x 2
Anschlüsse Wärmetauscher oben	2 + 12	1" AG	1" AG	1" AG	1" AG	1" AG	1" AG	1" AG
empf. COSMO Kollektorfläche/m ²		10,2	10,2	12,5	15,3	20,4	25,1	30,1
max. Volumenstrom für empf. COSMO Kollektorfläche/ m ³ /h		0,36	0,36	0,48	0,6	0,72	0,9	1,2
Druckverlust WT oben bei max. Volumenstrom für empf. COSMO Kollektorfläche/kPa		1,3	1,5	2,8	5,2	8,7	14,5	5,8
Heizfläche Wärmetauscher unten/m ²		1,6	1,8	2,3	2,9	3,5	3,8	5,4
Inhalt Wärmetauscher unten/l		8,2	9,6	11,8	14,7	17,9	19,5	35,9
Wärmetauscherart		Glattrohr	Glattrohr	Glattrohr	Glattrohr	Glattrohr	Glattrohr	Glattrohr
Material Wärmetauscher unten		P235TR2	P235TR2	P235TR2	P235TR2	P235TR2	P235TR2	P235TR2
Dimension Wärmetauscher unten		¾" 26,9 x 2	¾" 26,9 x 2	¾" 26,9 x 2	¾" 26,9 x 2	¾" 26,9 x 2	¾" 26,9 x 2	1" 33,7 x 2
Anschlüsse Wärmetauscher unten	16 + 17	1" AG	1" AG	1" AG	1" AG	1" AG	1" AG	1" AG
empf. COSMO Kollektorfläche/m ²		10,2	10,2	12,5	15,3	20,4	25,1	30,1
max. Volumenstrom für empf. COSMO Kollektorfläche/ m ³ /h		0,36	0,36	0,48	0,6	0,72	0,6	1,2
Druckverlust WT oben bei max. Volumenstrom für empf. COSMO Kollektorfläche/kPa		1,5	1,7	3,3	5,8	9,7	16,3	8,5
Heizfläche Wärmetauscher Trinkwasser/m ²		3,7	3,7	5,4	7,2	7,4	7,4	10,5
Inhalt Wärmetauscher Trinkwasser/l		21	21	29	38	40	40	57
Leistungskennzahl (N _L) Trinkwasser nach DIN 4708*		1,7	2,1	3,2	4	4,2	4,4	5,3
Wärmetauscherart		Wellrohr	Wellrohr	Wellrohr	Wellrohr	Wellrohr	Wellrohr	Wellrohr
Material Wärmetauscher Trinkwasser		Edelst. 1.4404	Edelst. 1.4404	Edelst. 1.4404	Edelst. 1.4404	Edelst. 1.4404	Edelst. 1.4404	Edelst. 1.4404
Dimens. Wärmetauscher Trinkwasser		DN 32	DN 32	DN 32	DN 32	DN 32	DN 32	DN 32
Anschl. Wärmetauscher Trinkwasser	8 + 14	1 1/4" AG	1 1/4" AG	1 1/4" AG	1 1/4" AG	1 1/4" AG	1 1/4" AG	1 1/4" AG
Anschluss Elektroheizkörper	4	1 ½" IG	1 ½" IG	1 ½" IG	1 ½" IG	1 ½" IG	1 ½" IG	1 ½" IG
max. Eintauchtiefe E-Heizkörper/mm inkl. Speicherstutzen 100 mm		700 mm	700 mm	850 mm	850 mm	900 mm	1000 mm	1150 mm
Anschlüsse Heizung	1+3+5+6+7+9+11+13+15	1 ½" IG	1 ½" IG	1 ½" IG	1 ½" IG	1 ½" IG	1 ½" IG	1 ½" IG
Thermometeranschluss	10	½" IG	½" IG	½" IG	½" IG	½" IG	½" IG	½" IG

* Bei 70° C Vorlauftemperatur und entsprechender Kesselleistung 25-60kW

Hygienespeicher

TYP CPSHM2WT 500 – 2000

Technische Daten CPSHM2WT 500 – 2000								
Bezeichnung	Kennung in Zeichnung	CPSHM2WT 500	CPSHM2WT 600	CPSHM2WT 850	CPSHM2WT 1000	CPSHM2WT 1200	CPSHM2WT 1500	CPSHM2WT 2000
Fühlerhülse Innenmaß/mm oder Fühlerklemmleiste		FKL	FKL	FKL	FKL	FKL	FKL	FKL
Entleerung	18	¾" IG	¾" IG	¾" IG	¾" IG	¾" IG	¾" IG	¾" IG
Entlüftung	19	½" IG	½" IG	½" IG	½" IG	½" IG	½" IG	½" IG
zul. Betriebsdruck Heizung		3 bar	3 bar	3 bar	3 bar	3 bar	3 bar	3 bar
zul. Betriebsdruck WT oben		10 bar	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar
zul. Betriebsdruck WT unten		10 bar	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar
zul. Betriebsdruck WT Trinkwasser		6 bar	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar
zul. Betriebstemperatur Heizung		95 °C	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C
zul. Betriebstemperatur WT oben		110 °C	110 °C	110 °C	110 °C	110 °C	110 °C	110 °C
zul. Betriebstemperatur WT unten		110 °C	110 °C	110 °C	110 °C	110 °C	110 °C	110 °C
zul. Betriebstemperatur WT Trinkw.		95 °C	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C
Leergewicht		160 kg	184 kg	254 kg	278 kg	313 kg	355 kg	491 kg

Achtung ! Beim Befüllen des Speichers ist darauf zu achten, dass zuerst der Edelstahl-Trinkwasserwärmetauscher mit mindestens 2 bar aufgefüllt wird, bevor der Pufferspeicher unter Druck gesetzt wird. Diese Reihenfolge ist unbedingt zu beachten.

Die techn. Daten zur Dämmung entnehmen Sie bitte dem Kapitel Dämmung ab Seite 34.

Richtwerttabelle für Leistungskennzahl (N_L) Änderung bei veränderten Trinkwasserbevorratungstemperaturen	
Trinkwasserbevorratungstemperatur	Korrekturfaktor
60 °C	$N_L \times 1,0$
55 °C	$N_L \times 0,75$
50 °C	$N_L \times 0,55$
45 °C	$N_L \times 0,3$

Wir empfehlen auch bei Hygienespeichern den Einsatz von Druckausdehnungsgefäßen im Trinkwasserzulauf zum Schutz des Wärmetauschers vor Druckschlägen bei Schnellschlussarmaturen.

Tabellen zur Übersicht der Schüttleistung und des Druckverlustes sowie ein Druckverlustdiagramm finden Sie auf der Seite 29 beim TYP CPSH.

Bitte beachten Sie auch die Praxistipps zum Kaltwasseranschluss und zur Auslegung des Trinkwasserausdehnungsgefäßes auf Seite 25

Speicherdämmung

TYP CPSD 200 – 3000

COSMO Speicherdämmung CPSD für COSMO CPS Speicherserie

Mehrteilige* Speicherdämmung homogener Struktur, fest gewebten Polyesterfaser-Vlies. Das Dämmmaterial ist fest auf dem Dämmmantel aus Polystyrol aufgebracht.

Der Dämmstoff besteht aus einem Polyesterfaservlies mit hervorragenden Dämm- und Brandschutz-eigenschaften. Der wiederverwendete Recyclinganteil des Dämmstoffes liegt über 50%.

Die Dämmschichtdicke beträgt am Mantel 100 mm, am Speicherkopf 100 mm und in der Bodendämmung 50 mm. Der Polystyrol-Mantel aus glattem, glänzenden Polystyrol bietet der Speicherdämmung Schutz und gleichzeitig ein hochwertiges Aussehen.

Die einfache Montage der Speicherdämmung auch bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt wird noch durch die praktische 4-stufige Hakenverschlussleiste und dem oberen Abschluss mit einer Tiefziehhaube unterstrichen.

Das hochwertige Erscheinungsbild wird durch die mitgelieferten Kleberosetten für die Anschlüsse abgerundet. Die COSMO Speicherdämmung CPSD ist speziell für die COSMO CPS Speicherserie konzipiert und vielseitig einsetzbar.

In der nachfolgenden Tabelle finden Sie schnell die passende Dämmung zu Ihrem COSMO Speicher der COSMO Speicherserie CPS.

KBN Speicher	KBN Dämmung
CPS200	CPSD200N
CPS300 CPSM1WT300	CPSD300N
CPS500 CPSM1WT500 CPSM2WT500 CPSK500 CPSKM1WT500 CPSH500 CPSHM2WT500	CPSD500N
CPS600 CPSM1WT600 CPSM2WT600 CPSK600 CPSKM1WT600 CPSH600 CPSHM2WT600	CPSD600N
CPS850 CPSM1WT850 CPSM2WT850 CPSK850 CPSKM1WT850 CPSH850 CPSHM2WT850	CPSD850N
CPS1000 CPSM1WT1000 CPSM2WT1000 CPSK1000 CPSKM1WT1000 CPSH1000 CPSHM2WT1000	CPSD1000N
CPS1200 CPSM1WT1200 CPSH1200 CPSHM2WT1200	CPSD1200N
CPS1500 CPSM1WT1500 CPSH1500 CPSHM2WT1500	CPSD1500N
CPS2000 CPSM1WT2000 CPSH2000 CPSHM2WT2000	CPSD2000N
CPS2500	CPSD2500N
CPS3000	CPSD3000N

*CPSD200N; CPSD300N = Einteilig

Speicherdämmung

TYP CPSD 200 – 3000

Technische Daten Speicherdämmung CPSD200 – 1000						
Bezeichnung	CPSD200	CPSD300	CPSD500	CPSD600	CPSD850	CPSD1000
KBN	CPSD200N	CPSD300N	CPSD500N	CPSD600N	CPSD850N	CPSD1000N
Material Speicherdämmstoff	Polyester-Faservlies	Polyester-Faservlies	Polyester-Faservlies	Polyester-Faservlies	Polyester-Faservlies	Polyester-Faservlies
Material Speichermantel	Polystyrol	Polystyrol	Polystyrol	Polystyrol	Polystyrol	Polystyrol
Lambda Speicherdämmung nach DIN N 12667	0,038 W/m ² K	0,038 W/m ² K	0,038 W/m ² K	0,038 W/m ² K	0,038 W/m ² K	0,038 W/m ² K
Dichte Dämmmaterial nach DIN EN ISO 1183	14 kg/m ³	14 kg/m ³	14 kg/m ³	14 kg/m ³	14 kg/m ³	14 kg/m ³
Dämmstärke Speicherdämmung	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm
Dämmstärke Deckeldämmung	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm
Dämmstärke Bodenrondelle	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm
Bereitschaftswärmeaufwand** ▲ T45K	1,92 kWh/24h	2,18 kWh/24h	2,57 kWh/24h	2,95 kWh/24h	3,31 kWh/24h	3,59 kWh/24h
Farbe Speichermantel	RAL9016	RAL9016	RAL9016	RAL9016	RAL9016	RAL9016
Biegefestigkeit Speichermantel nach DIN 53452	70 N/mm ²	70 N/mm ²	70 N/mm ²	70 N/mm ²	70 N/mm ²	70 N/mm ²
Vicat Erweichungstemperatur*	90 °C	90 °C	90 °C	90 °C	90 °C	90 °C
Brandschutzklasse Dämmmaterial*	B1	B1	B1	B1	B1	B1
Brandschutzklasse Mantel*	B2	B2	B2	B2	B2	B2
Brandschutzklasse gesamtes Dämmbauteil*	B2	B2	B2	B2	B2	B2

Technische Daten Speicherdämmung CPSD1200 – 3000					
Bezeichnung	CPSD1200	CPSD1500	CPSD2000	CPSD2500	CPSD3000
KBN	CPSD1200N	CPSD1500N	CPSD2000N	CPSD2500N	CPSD3000N
Material Speicherdämmstoff	Polyester-Faservlies	Polyester-Faservlies	Polyester-Faservlies	Polyester-Faservlies	Polyester-Faservlies
Material Speichermantel	Polystyrol	Polystyrol	Polystyrol	Polystyrol	Polystyrol
Lambda Speicherdämmung nach DIN N 12667	0,038 W/m ² K	0,038 W/m ² K	0,038 W/m ² K	0,038 W/m ² K	0,038 W/m ² K
Dichte Dämmmaterial nach DIN EN ISO 1183	14 kg/m ³	14 kg/m ³	14 kg/m ³	14 kg/m ³	14 kg/m ³
Dämmstärke Speicherdämmung	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm
Dämmstärke Deckeldämmung	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm
Dämmstärke Bodenrondelle	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm
Bereitschaftswärmeaufwand nach V-DIN4753-8 (DT45K)	3,85 kWh/24h	4,30 kWh/24h	5,02 kWh/24h	6,00 kWh/24h	6,49 kWh/24h
Farbe Speichermantel	RAL9016	RAL9016	RAL9016	RAL9016	RAL9016
Biegefestigkeit Speichermantel nach DIN 53452	70 N/mm ²	70 N/mm ²	70 N/mm ²	70 N/mm ²	70 N/mm ²
Vicat Erweichungstemperatur *	90 °C	90 °C	90 °C	90 °C	90 °C
Brandschutzklasse Dämmmaterial*	B1	B1	B1	B1	B1
Brandschutzklasse Mantel*	B2	B2	B2	B2	B2
Brandschutzklasse gesamtes Dämmbauteil*	B2	B2	B2	B2	B2

*nach Din 4102

**Werte rechnerisch ermittelt, da geprüfte Werte zum Zeitpunkt des Drucks noch nicht vorlagen.

Zubehör



Bild des Speichers mit angeschlossener Solarstation und Verrohrung, Muffendämmkappen und Solarflüssigkeit (als Sonderzubehör erhältlich).

Muffendämmung CPSDK

Für die Dämmung nicht genutzter und mit Stopfen versehener Anschlüsse. Muffendämmung wird auf dem Speichermantel befestigt.

Rohrmanschette CRM

Zur Dämmung der Anschlussverrohrung (z.B. Verschraubung) an der Speicherdämmung. Rohrmanschette schwarz mit aufgebrachtener Faser-Vliesdämmung. Länge 100 mm mit Klettverschluss.

Auch zum Dämmen von Verschraubungen in der übrigen Heizungsanlage geeignet.

Zirkulationsanschluss CSBLZS für COSMO

Hygienespeicher CPSH

Einschraubzirkulationsset für die Einbindung einer TWW-Zirkulationsleitung mit einem COSMO Hygienespeicher. Zusätzlich wird die Verwendung eines TWW-Mischventils/Verbrühhungsschutzes empfohlen.

Verrohrungssets Speicherkopplung CPSVS...

COSMO Rohrsets aus Edelstahl zur Kopplung mehrerer Speicher der CPS Speicherbaureihe mit gleichem Volumen.

KBN	Bezeichnung
CPSVS32100	COSMO CPS Verbindungsset 100 mm DN 32 Verbindung direkt 200 - 2000 Ltr. (4. Stk)
CPSVS32400	COSMO CPS Verbindungsset 400 mm DN 32 Winkelverbindung 200 - 1000 Ltr. (4. Stk)
CPSVS32650	COSMO CPS Verbindungsset 650 mm DN 32 Winkelverbindung 1200 - 2000 Ltr. (4. Stk)
CPSVS401000	COSMO CPS Verbindungsset 100 mm DN 40 Verbindung direkt 2500 - 3000 Ltr. (4. Stk)
CPSVS40720	COSMO CPS Verbindungsset 720 mm DN 40 Winkelverbindung 2500 - 3000 Ltr. (4. Stk)

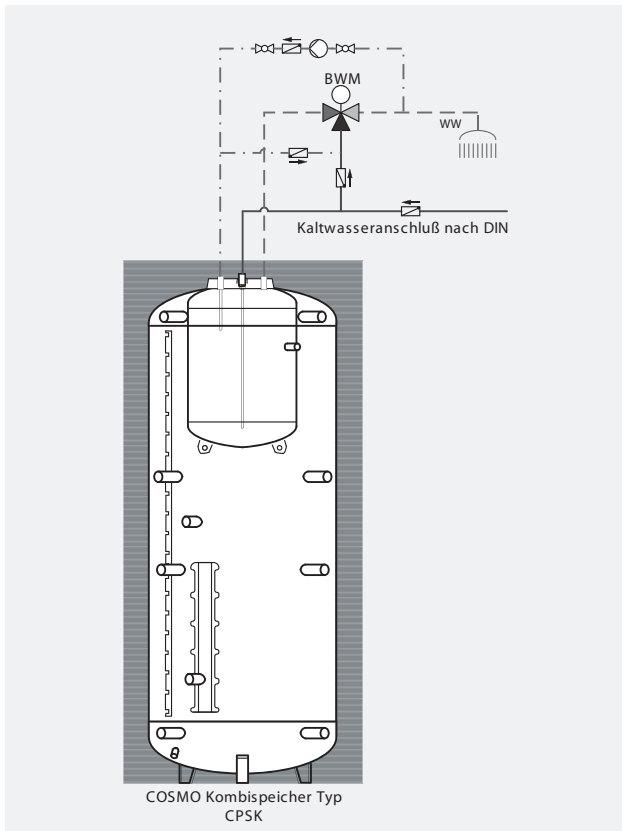
Solarbaugruppen CASM1WT, CASM2WT

zum direkten Anbau an die Speicher

COSMO Solarbaugruppe mit Dämmschale zur direkten Montage an CPS Speicher mit Solarwärmetauscher mittels COSMO Anbausätzen.

KBN	Bezeichnung
CASM1WT	COSMO Anbausatz für Zweistrang-Solarstation CSSZ an COSMO CPS... Speicher mit 1 WT
CASM2WT	COSMO Anbausatz für Zweistrang-Solarstation CSSZ an COSMO CPS... Speicher mit 2 WT

Hydraulikschemen



Schema (links):

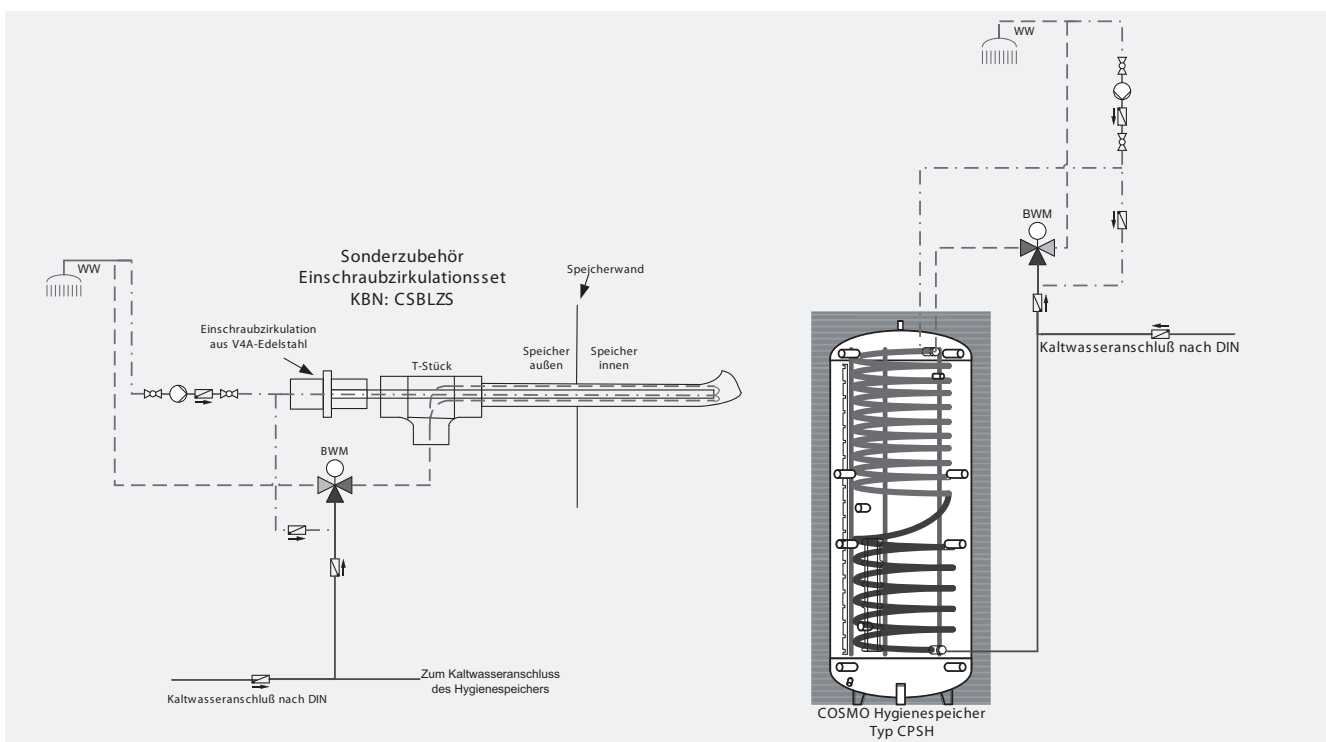
Einbindung eines Brauchwassermischer/Verbrühungsschutz (BWM) in Verbindung mit einem COSMO CPSK Kombispeicher

Die Rohrleitungen sind gemäß der zum Zeitpunkt der Installation gültigen ENEC zu dämmen. Ferner empfehlen wir Ihnen die Steuerung der Zirkulationspumpe so bedarfsabhängig wie möglich zu gestalten (z.B. Einsatz eines Zirkumatens).

Schema (unten):

Einbindung eines Brauchwassermischer/Verbrühungsschutz (BWM) in Verbindung mit einem COSMO Hygienespeicher und einem Einschraubzirkulationssets

Die Rohrleitungen sind gemäß der zum Zeitpunkt der Installation gültigen ENEC zu dämmen. Ferner empfehlen wir Ihnen die Steuerung der Zirkulationspumpe so bedarfsabhängig wie möglich zu gestalten (z.B. Einsatz eines Zirkumatens).



Impressum

3. AUFLAGE

Stand: Juli 2014

Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

Sämtliche Bild-, Produkt-, Maß- und Ausführungsangaben entsprechen dem Tag der Drucklegung.

Technische Änderungen vorbehalten.

Farbabweichungen sind aus drucktechnischen Gründen nicht auszuschließen.

Modell- und Produktansprüche können nicht geltend gemacht werden.

COSMO GMBH

Brandstücken 31

22549 Hamburg

info@cosmo-info.de

www.cosmo-info.de

