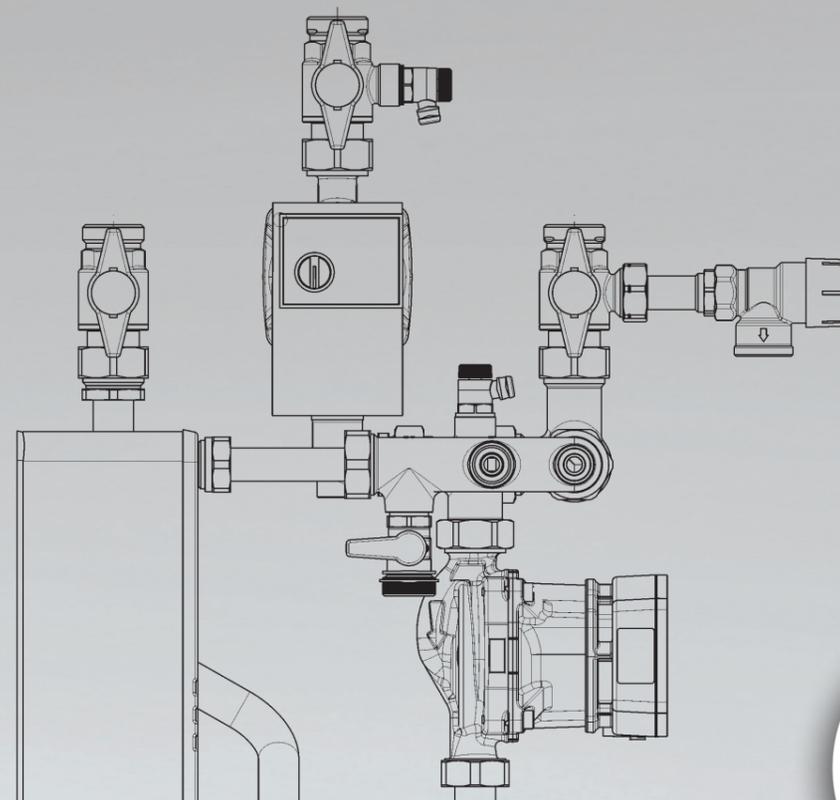




## ***Wärmepumpen-Schichtspeicher mit Schichtleitkrempe<sup>®</sup>***

*zur Effizienzsteigerung von Wärmepumpen*





## Wärmepumpen-Schichtspeicher

zur Effizienzsteigerung von Wärmepumpen  
mit Schichtleitkrempe® und hydraulischer Weiche

Die Vorlauftemperatur einer Wärmepumpe sollte möglichst niedrig gehalten werden, denn eine um ein Grad erhöhte Vorlauftemperatur bedeutet in der Regel einen zusätzlichen Energiebedarf von 2,5%. Um dem entgegenzuwirken haben wir unseren Wärmepumpen-Schichtspeicher mit Schichtleitkrempe® entwickelt. In Verbindung mit unserer leistungsstarken Frischwasserstation X-45WP steigern wir die Effizienz der Wärmepumpe und gewährleisten dennoch einen ausreichenden Warmwasserkomfort. Darüber hinaus stabilisiert sich die Betriebssicherheit durch Ausschluss von z.B. Hochdruckstörungen der Wärmepumpe.

Unser Schichtspeicher ist in zwei Bereiche unterteilt. Der obere größere Teil ist für die Bevorratung von Pufferwasser für unsere leistungsstarke Frischwasserstation X-45WP vorgesehen, die auch noch bei 45°C Speichertemperatur hervorragende Warmwasserleistungen erzielt.

Der untere kleinere Bereich dient als Puffervolumen für den niedrigeren Temperaturbereich (ca. 30 °C) z.B. für Fußbodenheizungen und wirkt zugleich als hydraulische Weiche. Dadurch werden die Taktzeiten der Wärmepumpe reduziert, die Laufzeiten verlängert und Fehler beim hydraulischen Abgleich und deren Folgen minimiert.

Die Schichtleitkrempe® bildet das Herzstück des Speichers. Sie ist in beiden Bereichen jeweils oben und unten positioniert. Dadurch wird der große Volumenstrom der Wärmepumpe ohne starke Vermischung in den jeweiligen Speicherbereich eingebracht, bzw. unten wieder so kalt als möglich zur Heizquelle zurückgeführt.

Obwohl unser Behälter von der Temperaturbevorratung zwei strikt getrennte Bereiche hat, ist nur ein Druckausgleichsbehälter für das gesamte System erforderlich. Im oberen Bereich besteht optional die Möglichkeit, einen elektrischen Heizstab zu montieren.

Technische Informationen finden Sie hier im Katalog auf Seite 14-19.

## Wärmepumpen-Schichtspeicher mit Schichtleitkrempe® zur Effizienzsteigerung von Wärmepumpen

Eine Wärmepumpe wird in der Regel für die Brauchwassererwärmung im höheren Temperaturbereich und für die Fußbodenheizung mit niedrigeren Temperaturbedarf eingesetzt.

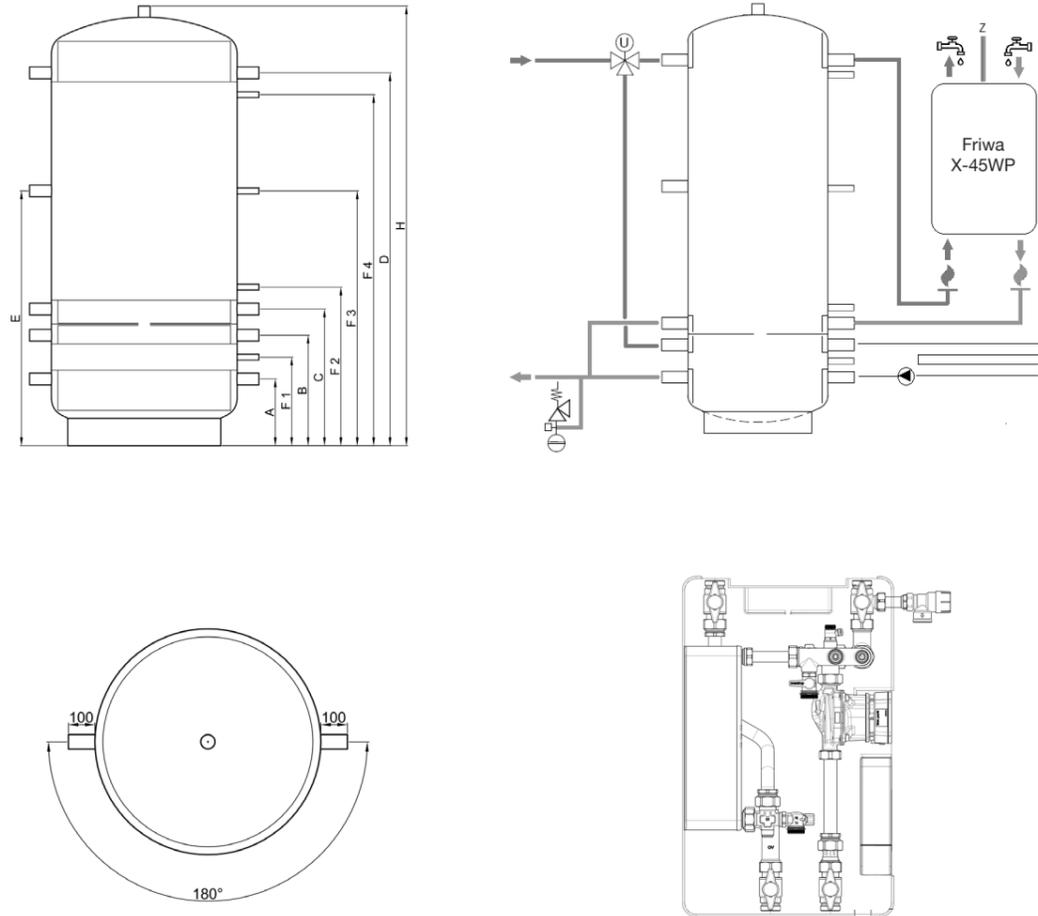
Unser Wärmepumpen-Schichtspeicher mit Schichtleitkrempe® ist in zwei Bereiche unterteilt und so konzipiert, dass der obere Bereich für die Brauchwassererwärmung vorgesehen ist, welcher in Verbindung mit unserer leistungsfähigen Frischwasserstation X-45WP z.B. auch noch bei 45°C Speichertemperatur hohe Warmwasser-Leistungswerte erzielt.

Der untere Bereich ist für die Fußbodenheizung als Puffervolumen und hydraulische Weiche vorgesehen, welcher je nach Flächenheizung mit 30-35°C beladen werden kann. Der Wärmepumpen-Schichtspeicher mit Schichtleitkrempe® in Verbindung mit unserer Frischwasserstation X-45WP nutzt effizient niedrige Temperaturen, verringert durch den Pufferteil die Taktzeiten der Wärmepumpe und bietet Betriebssicherheit durch die hydraulische Weiche. Wir bieten diesen Speicher in der Verkleidungsfarbe Weiß mit Isolierungen der Effizienzklasse A und B an.



# Wärmepumpen-Schichtspeicher mit Schichtleitkrempe® Systemaufbau inkl. externer Frischwasserstation

Speicher 400 bis 1000 Liter – Typ WP / Frischwasserstation Typ X-45WP (Seite 18)



## Abmessungen und technische Daten Pufferspeicher Typ WP:

Bezeichnung *		400	500	600	800	1000
Durchmesser ohne Isolierung	mm	550	600	650	790	850
Höhe ohne Isolierung	mm	1840	1980	1990	1820	2010
Kippmaß ohne Isolierung	mm	1854	2000	2010	1850	2046
Nennvolumen (oben)	Ltr.	299	386	454	575	755
Nennvolumen (unten)	Ltr.	89	115	136	207	250
zulässiger Druck	bar	4,5				
zulässige Temperatur	°C	95				
Gewicht Typ WP	kg	110	120	130	145	165

## Anschlussmaße Pufferspeicher Typ WP:

Bezeichnung *			400	500	600	800	1000
A	Höhe	mm	220	255	260	280	305
	links/rechts	IG	Rp 1 1/2"				
B	Höhe	mm	420	455	460	480	505
	Fühler	IG	Rp 1 1/2"				
C	Höhe	mm	540	575	580	600	625
	links/rechts	IG	Rp 1 1/2"				
D	Höhe	mm	1620	1725	1730	1540	1705
	links/rechts	IG	Rp 1 1/2"				
E	Höhe	mm	1080	1150	1155	1070	1165
	links/rechts	IG	Rp 1 1/2"				
F1	Höhe	mm	320	355	360	380	405
	Fühler	IG	Rp 1/2"				
F2	Höhe	mm	640	675	680	700	725
	links/rechts	IG	Rp 1/2"				
F3	Höhe	mm	1080	1150	1155	1070	1165
	Anschluss	IG	Rp 1/2"				
F4	Höhe	mm	1520	1625	1630	1440	1605
	Anschluss	IG	Rp 1/2"				
H	Höhe	mm	1840	1980	1990	1820	2010
	Anschluss	IG	Rp 1 1/2"				

## Isolierungen Pufferspeicher:

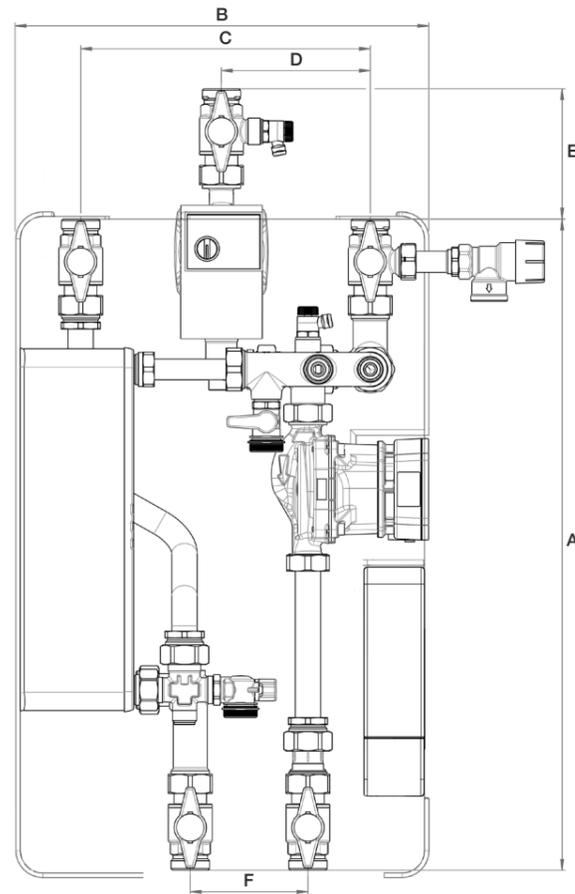
Bezeichnung *		400	500	600	800	1000
<b>Isolierung ÖkoLine-B</b>		<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>
Bereitschaftswärmeaufwand	kWh/24 h	1,60	1,70	1,85	1,94	2,04
Warmhalteverlust	W	66,7	70,8	77,1	80,8	85,0
Durchmesser mit Isolierung	mm	790	840	890	1050	1110
Höhe mit Isolierung	mm	1940	2080	2090	1920	2116
Gewicht	kg	12	13	15	16	18

<b>Isolierung ÖkoLine-A</b>		<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>
Bereitschaftswärmeaufwand	kWh/24 h	1,30	1,40	1,50	1,65	1,94
Warmhalteverlust	W	54,2	58,3	62,5	68,8	80,8
Durchmesser mit Isolierung	mm	850	900	990	1090	1150
Höhe mit Isolierung	mm	1940	2080	2140	1970	2166
Gewicht	kg	16	18	22	32	36

\* Die Bezeichnung spiegelt nicht den exakten Inhalt der Speicher wider.

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

## Frischwasserstation X-45WP



Optional erhältlich:

Frischwasserstation Typ X-45SealixWP (Plattenwärmetauscher vollversiegelt bei problematischer Wasserqualität)

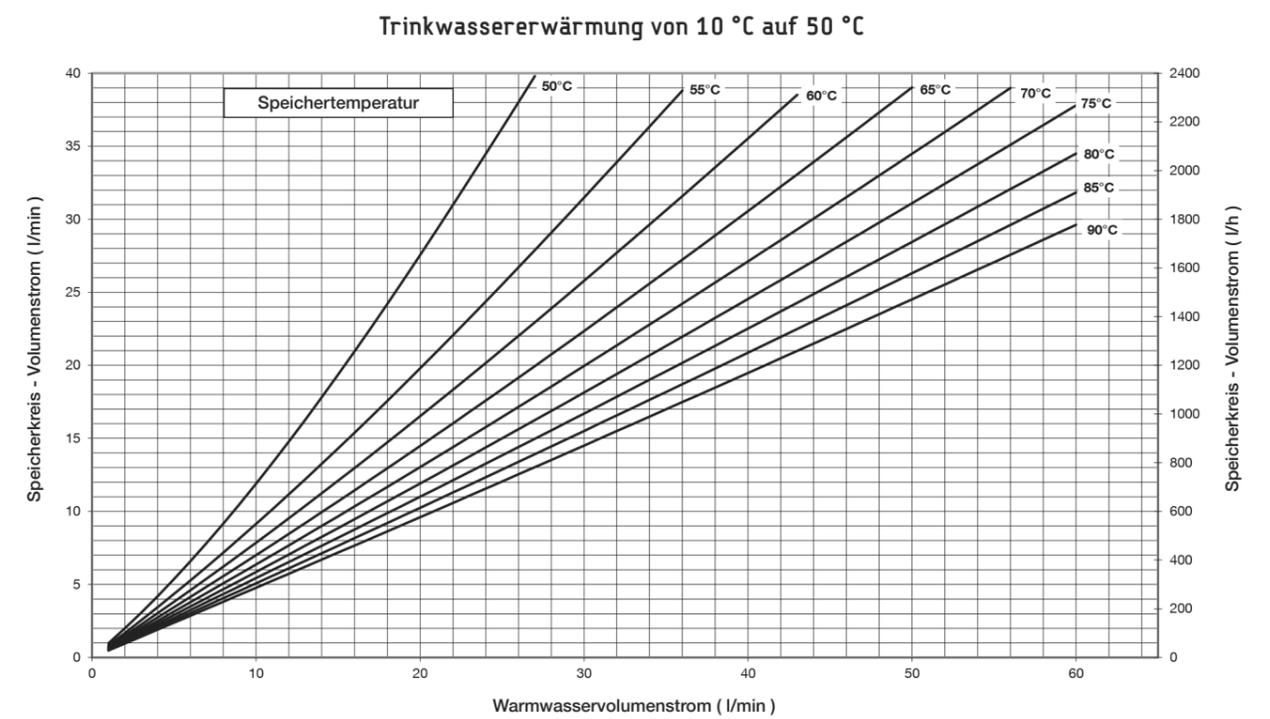
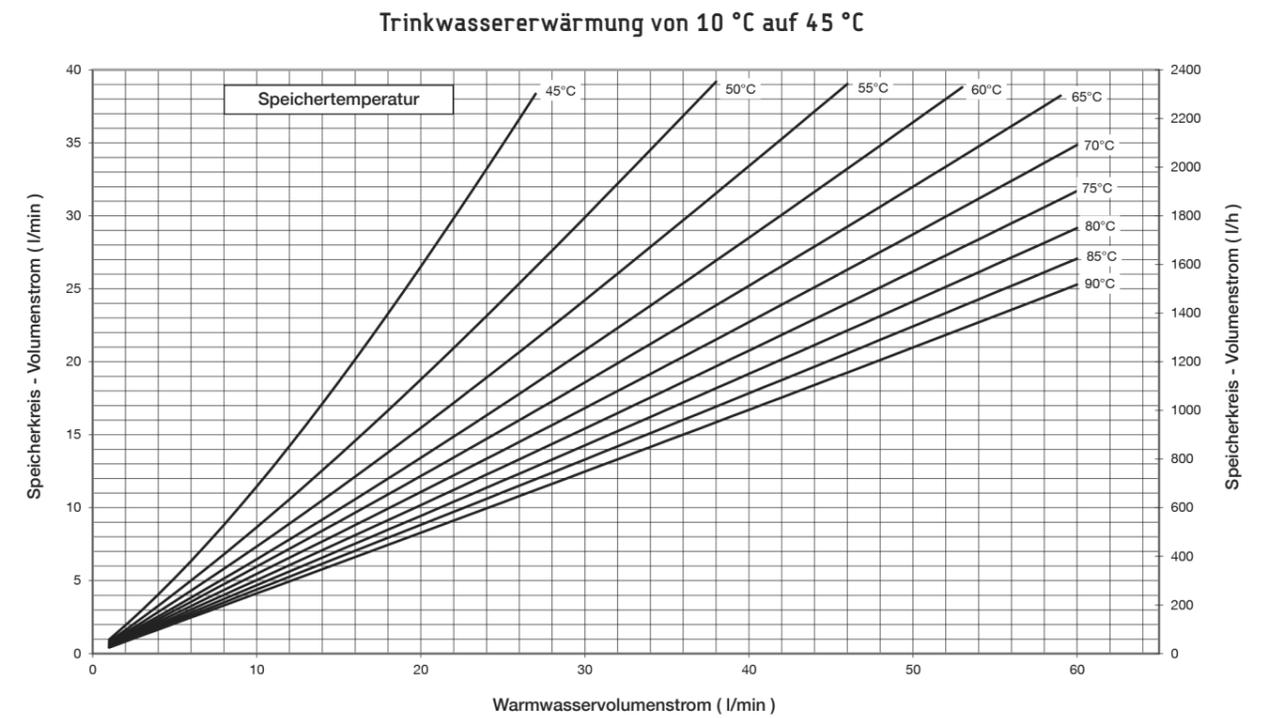
Zirkulationsset Typ: X-45Z (für den Einsatz bei vorhandenen Zirkulationsleitungen)

### Abmessungen und technische Daten Typ X-45WP / Typ X-45SealixWP

Bezeichnung		X-45WP / X-45SealixWP	Bezeichnung		X-45WP / X-45SealixWP
A	mm	625	Tiefe	mm	240
B	mm	400	zulässiger Druck	bar	10
C	mm	250	zulässige Temperatur	°C	95
D	mm	130	Gewicht	kg	15
E	mm	115	Anschlüsse	IG	Rp 1"
F	mm	100	Zirkulation	IG	Rp 1"

## Kennlinien für Frischwasserstation X-45WP

### Volumenstrom Speicherkreis bei unterschiedlichen Vorlauftemperaturen



TWL-Technologie GmbH  
Im Gewerbegebiet 2-12  
D-92271 Freihung

Tel.: + 49 9646 80918 - 10

Fax: + 49 9646 80918 - 29

E-Mail: [vertrieb@twl-technologie.de](mailto:vertrieb@twl-technologie.de)

Homepage: [www.twl-technologie.de](http://www.twl-technologie.de)