HÜLSES HEIZUNGS HELDEN
by Christian Hülsmans

Verlängerung von Wasserrechtliche Erlaubnissen

Willicher Praxistage 2026

HÜLSES HEIZUNGS HELDEN
by Christian Hülsmans

Welche Auswirkung haben die Auflagen für eine Verlängerung aus Sicht der Wärmepumpe?

HÜLSES HEIZUNGS HELDEN
by Christian Hülsmans

- Druckprobe
- Nachrüstung Druckwächter
- Austausch Glykol

HÜLSES HEIZUNGS HELDEN
by Christian Hülsmans

Druckprobe

Welches Verfahren ist das richtig?

HÜLSES HEIZUNGS HELDEN
by Christian Hülsmans

Druckprobe

Welches Verfahren ist das richtig?

Gemäß VDI 4640 Blatt 2?

HÜLSES HEIZUNGS HELDEN
by Christian Hülsmans

Druckprobe

Welches Verfahren ist das richtig?

Gemäß VDI 4640 Blatt 2?

Gemäß DIN EN 14336?

HÜLSES HEIZUNGS HELDEN
by Christian Hülsmans

Was sagt welches Verfahren?

HÜLSES HEIZUNGS HELDEN
by Christian Hülsmans

Gemäß VDI 4640 Blatt 2

Der **Prüfdruck** für Erdwärmesonden nach der Richtlinie **VDI 4640 Blatt 2** beträgt in der Regel mindestens 6 bar (bzw. das 1,5-fache des Betriebsdrucks bzw. des Nenndrucks des Rohrmaterials, mindestens jedoch 6 bar).

Gemäß DIN EN 14336

Die Druckprobe nach **DIN EN 14336** (für Warmwasser-Heizungsanlagen in Gebäuden) erfolgt in der Regel mit dem 1,3-fachen des zulässigen Betriebsdrucks der Anlage

Das heißt bei einem zulässigen Betriebsdruck von 2,5 bar entspricht der Prüfdruck 3,25 bar

HÜLSES HEIZUNGS HELDEN
by Christian Hülsmans

Auszug aus dem Datenblatt Firma Viessmann:

- Zul. Betriebsdruck

Sole(Primärkreis):3 bar

HÜLSES HEIZUNGS HELDEN
by Christian Hülsmans

Fazit Druckprobe:
Eine Druckprobe gemäß *VDI 4640 Blatt 2 kann die Wärmepumpe beschädigen*

HÜLSES HEIZUNGS HELDEN
by Christian Hülsmans

Nachrüstung Druckwächter

HÜLSES HEIZUNGS HELDEN
by Christian Hülsmans

Um einen Druckwächter nachzurüsten, muss die Rohrleitung geöffnet werden. Das Glykol wird zwar aufgefangen und wieder eingefüllt. Alle Arbeiten im Solekreislauf erhöhen das Risiko der Betriebsstörung durch evtl. Lufteintrag.
Eine bestehende Wärmequellenanlage zu spülen ist aufwendig und zeitintensiv.

HÜLSES HEIZUNGS HELDEN
by Christian Hülsmans

Austausch Glykol

HÜLSES HEIZUNGS HELDEN
by Christian Hülsmans

Warum sollte das Glykol ausgetauscht werden?

HÜLSES HEIZUNGS HELDEN
by Christian Hülsmans

Warum sollte das Glykol nicht ausgetauscht werden?

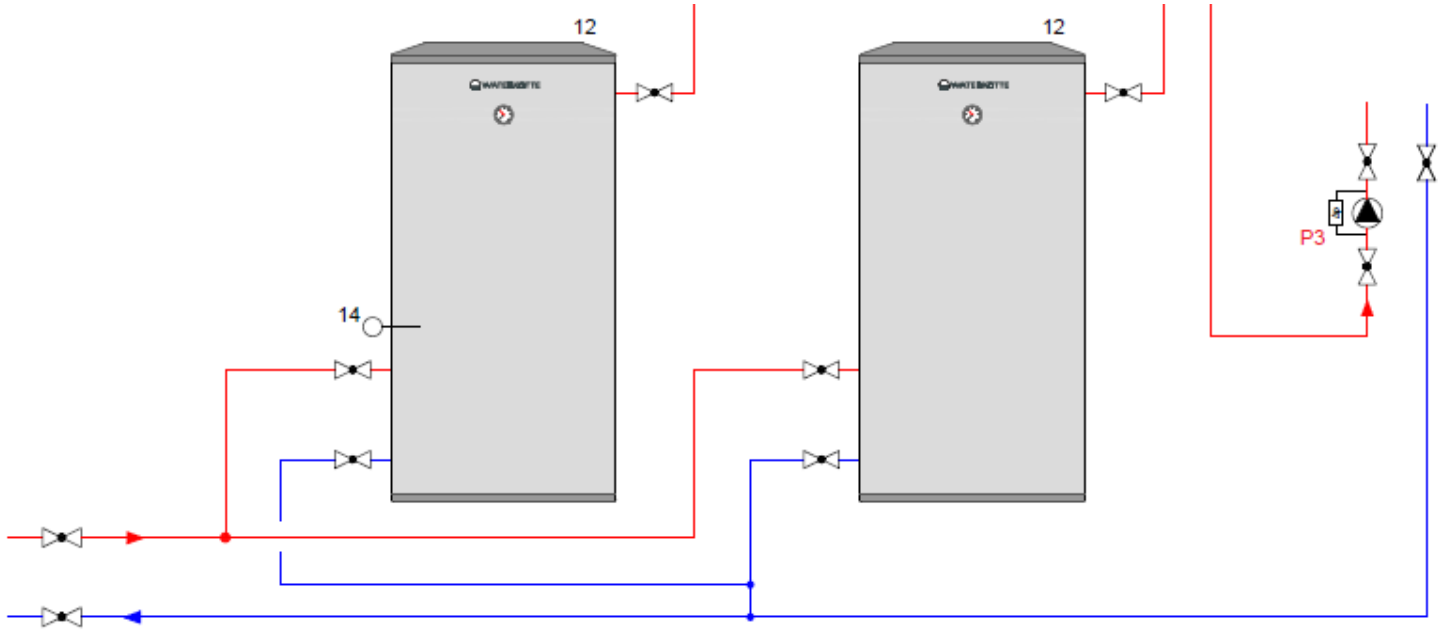
HÜLSES HEIZUNGS HELDEN
by Christian Hülsmans

-Lufteintrag in das System
-hoher Kostenaufwand

HÜLSES HEIZUNGS HELDEN
by Christian Hülsmans

Früher wurden Erdwämesondenanlagen gemäß „Tichelmann“ und nicht über Verteiler angeschlossen.

Was bedeutet Anschluss gemäß Tichelmann?



Quelle: Waterkotte GmbH

HÜLSES HEIZUNGS HELDEN
by Christian Hülsmans

Zum Austausch von Glykol, muss die Anlage mit Wasser gespült werden und das vorhandene Glykol in entsprechende Behältnisse aufgefangen werden.
Es kann nicht sichergestellt werden, dass das „alte“ Glykol komplett ausgespült werden kann.
Ein mischen von „alten“ und „neuen“ Glykol ist nicht zulässig, da die Stoffe nicht gemischt werden dürfen.

HÜLSES HEIZUNGS HELDEN
by Christian Hülsmans

Anschließend muss das „alte“ Glykol gemäß AwSV der Verwertung zugeführt werden.

HÜLSES HEIZUNGS HELDEN
by Christian Hülsmans

IBC verunreinigt Größe: 1000 l - Entsorgung unter 150110*	4,00000	Stück	25,00	19% USt	100,00 €
Glykolgemisch	4.000,00000	kg	1,36	19% USt	5.440,00 €
unter 3.000 kg: 1,65€/kg					
[150110*] Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch diese verunreinigt sind	160,00000	kg	0,00	19% USt	0,00 €
CO^2-Abgabe nach Brennstoffemissionshandelsgesetz (BEHG)	4,16000	t	65,00	19% USt	270,40 €
			Zwischensumme		5.810,40 €
Behältergestellung					
IBC Größe: 1000 l zur Sofortbefüllung	4,00000	Stück	125,00	19% USt	500,00 €
			Zwischensumme		500,00 €
verbundene Dienstleistungen					
Handling (IBC)	4,00000	Stück	34,00	19% USt	136,00 €
Annahmepauschale / Eingangsanalytik / Nachweisverfahren	1,00000	Pauschal	94,50	19% USt	94,50 €
An- und Abfahrtspauschale, inklusive: - 15 Min Ladezeit - 2 Stellplätze -Erstanlieferung 99,50€	1,00000	Stück	147,50	19% USt	147,50 €
Transportkosten (jeder weitere Stellplatz, zzgl.)	2,00000	Stück	69,00	19% USt	138,00 €
			Zwischensumme		516,00 €

Nettobetrag	6.826,40 €
USt 19%	1.297,02 €
Gesamt	8.123,42 €

HÜLSES HEIZUNGS HELDEN
by Christian Hülsmans

Zum Thema AwSV im nächsten Vortrag mehr.

HÜLSES HEIZUNGS HELDEN
by Christian Hülsmans

Fazit:
Never touch a running System.

HÜLSES HEIZUNGS HELDEN
by Christian Hülsmans

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.