

Heizungsfüllstation elektronisch

Härte oder Salze reduzierend



Symbolfoto

SFKE003E
SFKE014E
SFKV150E
SFKV280E



SYSTEMSCHUTZ
REINIGUNG
FROSTSCHUTZ

THERMOCHEMA GmbH
4460 Losenstein, Industriegebiet 6, Austria
+43 7255 42 44-0, office@thermochema.at

Der Umwelt verpflichtet.
www.thermochema.at

Inhalt

1.	Allgemeines	3
1.1	Information zur Bedienungsanleitung	3
1.2	Symbolerklärung	3
1.3	Haftung und Gewährleistung	4
1.4	Ersatzteile	4
1.5	Entsorgung	4
2.	Sicherheit	5
2.1	Verantwortung des Betreibers	5
3.	Verwendungszweck und technische Daten	5
3.1	Verwendungszweck	5
3.2	Funktionsbeschreibung	5
3.3	Technische Daten	6
4.	Lieferumfang	7
4.1	Lieferumfang	7
5.	Montage	8
5.1	Einbau	8
5.2	Inbetriebnahme	9
5.2.1	Einstellung der Heizungsfüllstation	9
5.2.2	Anlage spülen	10
5.2.3	Erstbefüllung der Anlage	10
5.2.4	Nachfüllen der Anlage	10
5.2.5	Austausch einer erschöpften Kartusche	10
5.2.6	Einbau einer neuen Kartusche	11
6.	Ersatzteile/Zubehör	11
7.	Störungen/Fehlersuche	12
8.	Kapazitätstabelle	12
9.	Notizen	14

1. Allgemeines

1.1 Information zur Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung beschreibt den sicheren und sachgerechten Umgang mit dem Gerät. Die angegebenen Sicherheitshinweise und Anweisungen, sowie die für den Einsatzbereich geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen müssen eingehalten werden.

Vor Beginn sämtlicher Arbeiten am Gerät soll die Betriebsanleitung, insbesondere das Kapitel Sicherheit und die jeweiligen Sicherheitshinweise, vollständig gelesen werden. Das Gelesene muss verstanden worden sein.

Die Bedienungsanleitung ist ein Bestandteil des Gerätes. Sie ist in unmittelbarer Nähe des Gerätes jederzeit zugänglich aufzubewahren. Die Bedienungsanleitung ist stets mit dem Gerät an Dritte weiterzugeben.

1.2 Symbolerklärung

Wichtige sicherheitstechnische Hinweise in dieser Betriebsanleitung sind durch Symbole gekennzeichnet. Diese angegebenen Hinweise zur Arbeitssicherheit müssen unbedingt eingehalten und befolgt werden. In diesen Fällen besonders vorsichtig verhalten, um Unfälle, Personen- und Sachschaden zu vermeiden.

Verletzungs- und/oder Lebensgefahr:



Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise, die bei Nicht-Beachtung zu Gesundheitsbeeinträchtigungen, Verletzungen, bleibenden Körperschäden oder zum Tode führen können.

Dringender Hinweis:



Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise, die bei Nicht-Beachtung zu Schädigungen, Fehlfunktionen und/oder Ausfall des Gerätes führen können.

Tipps:



Dieses Symbol bezeichnet Tipps und Informationen, die für einen effizienten und störungsfreien Umgang mit dem Gerät zu beachten sind.

1.3 Haftung und Gewährleistung

Alle Angaben und Hinweise in dieser Bedienungsanleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Vorschriften, dem Stand der Technik, sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

Die Bedienungsanleitung ist vor dem Beginn aller Arbeiten am und mit dem Gerät sorgfältig durchzulesen. Für Schäden und Störungen, die sich aus der Nicht-Beachtung der Betriebsanleitung ergeben, übernimmt der Hersteller keine Haftung. Die textlichen und zeichnerischen Darstellungen entsprechen nicht unbedingt dem Lieferumfang. Die Zeichnungen und Grafiken entsprechen nicht dem Maßstab 1:1.

Der tatsächliche Lieferumfang kann bei Sonderausführungen, der Inanspruchnahme zusätzlicher Bestelloptionen oder auf Grund von technischen Neuerungen unter Umständen von den hier beschriebenen Angaben und Hinweisen, sowie den zeichnerischen Darstellungen abweichen. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

Technische Änderungen am Produkt im Rahmen von Verbesserung der Gebrauchseigenschaften und der Weiterentwicklung behalten wir uns vor.

1.4 Ersatzteile

Verwenden Sie stets Original-Ersatzteile des Herstellers



Achtung: Falsche oder fehlerhafte Ersatzteile können zu Beschädigung, Fehlfunktionen oder Totalausfall des Gerätes führen.

Bei Verwendung nicht freigegebener Ersatzteile verfallen sämtliche Garantie-, Service-, Schadenersatz- und Haftpflichtansprüche gegen den Hersteller oder seine Beauftragten, Händler und Vertreter.

1.5 Entsorgung

Sofern keine Rücknahme- oder Entsorgungsvereinbarung getroffen wurde, zerlege Bestandteile nach sachgerechter Demontage der Wiederverwertung zuführen.

- ◆ Gehäuse aus entzinkungsbeständigem Messing
- ◆ Mechanische Komponenten der Verschneideeinheit aus hochwertigem Kunststoff
- ◆ Membrane aus EPDM, gewebeverstärkt
- ◆ Dichtelemente aus NBR und EPDM
- ◆ Sollwertfeder aus Federstahl
- ◆ Kartusche aus Polypropylen (über Restmüll entsorgen)
- ◆ Batterie und Steuerung:

2. Sicherheit

Das Gerät ist zum Zeitpunkt seiner Entwicklung und Fertigung nach geltenden, anerkannten Regeln der Technik gebaut und gilt als betriebssicher.

2.1 Verantwortung des Betreibers

Diese Bedienungsanleitung muss in unmittelbarer Umgebung des Gerätes aufbewahrt werden und den am und mit dem Gerät beschäftigten Personen jederzeit zugänglich sein.

Das Gerät darf nur in technisch einwandfreiem und betriebssicherem Zustand betrieben werden. Das Gerät muss vor jeder Inbetriebnahme auf Unversehrtheit geprüft werden.

Die Angaben der Betriebsanleitung sind vollständig und uneingeschränkt zu befolgen.

Neben den angegebenen Sicherheitshinweisen und Anweisungen in dieser Betriebsanleitung sind die für den Einsatzbereich des Gerätes geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsvorschriften, sowie die geltenden Umweltschutzbestimmungen zu beachten und einzuhalten.

Der Betreiber und das von ihm autorisierte Personal ist verantwortlich für den störungsfreien Betrieb des Geräts, sowie für eindeutige Festlegung über die Zuständigkeiten bei Installation, Bedienung, Wartung und Reinigung des Gerätes.

3. Verwendungszweck und technische Daten

3.1 Verwendungszweck

Die Heizungsfüllstation dient zur Nachfüllung von Heizungsanlagen mit enthartetem (SFKE003E, SFKE014E) oder entsalztem Wasser (SFKV150E, SFKV280E) sowie zum Erfassen der Spül-, Füll- und Nachfüllmengen.

3.2 Funktionsbeschreibung

Die Heizungsfüllstation besteht aus Wasserzähler mit digitalem Display und Elektronik, Enthärtungs- (SFKE) oder Entsalzungskartusche (SFKV), integriertem Absperrkugelhahn und einer Bügelwasser-Tankstelle (Achtung: **kein Trinkwasser!**).



Zum normgerechten Anschluss der Füllstation an die Trinkwasserversorgung muss unmittelbar davor ein Systemtrenner mit Druckminderer und Absperrkugelhähnen installiert werden. Dadurch kann die Heizungsanlage jederzeit einfach und sicher nachgefüllt werden.

Enthärtungskartusche:

Die Härte reduzierende Heizungsfüllstation arbeitet nach dem Ionentauscherprinzip, das bedeutet, dass die im Wasser befindlichen Erdalkalien wie Calcium und Magnesium durch Natriumionen ersetzt werden.

Entsalzungskartusche:

Bei der Salze reduzierenden Heizungsfüllstation werden nicht nur Erdalkalien, sondern auch korrosionsverursachende Wasserinhaltsstoffe wie z.B. Chloride aus dem Wasser entfernt.

3.3 Technische Daten

Art.-Nr.:		SFKE003E	SFKE014E	SFKV150E	SFKV280E
Anschluss	Zoll	Eingang: $\frac{3}{4}$ " (od. $\frac{1}{2}$ " AG), Ausgang: $\frac{3}{4}$ " AG			
Vordruck min./max.	bar			1 - 6	
Einbau			waagrecht		
Betriebstemperatur	°C			4 – 30 °C	
Umgebungstemperatur	°C			4 – 40 °C	
Kapazität	$m^3 \times ^\circ dH$ $\mu S/cm \times ^\circ dH$	3	14	150	280
Max. Durchflussleistung	l/min	3	5	5	10
Kvs-Wert	m^3/h			max. 0,75	
Höhe Kartusche	mm	316	452	452	525
Ausbauhöhe	mm	420	550	550	630
Durchmesser Kartusche	mm	88	145	145	186
Einbaulänge Füllstation	mm		228		
Gewicht ohne Wasser	kg	ca. 3,5	ca. 5	ca. 5	ca. 8

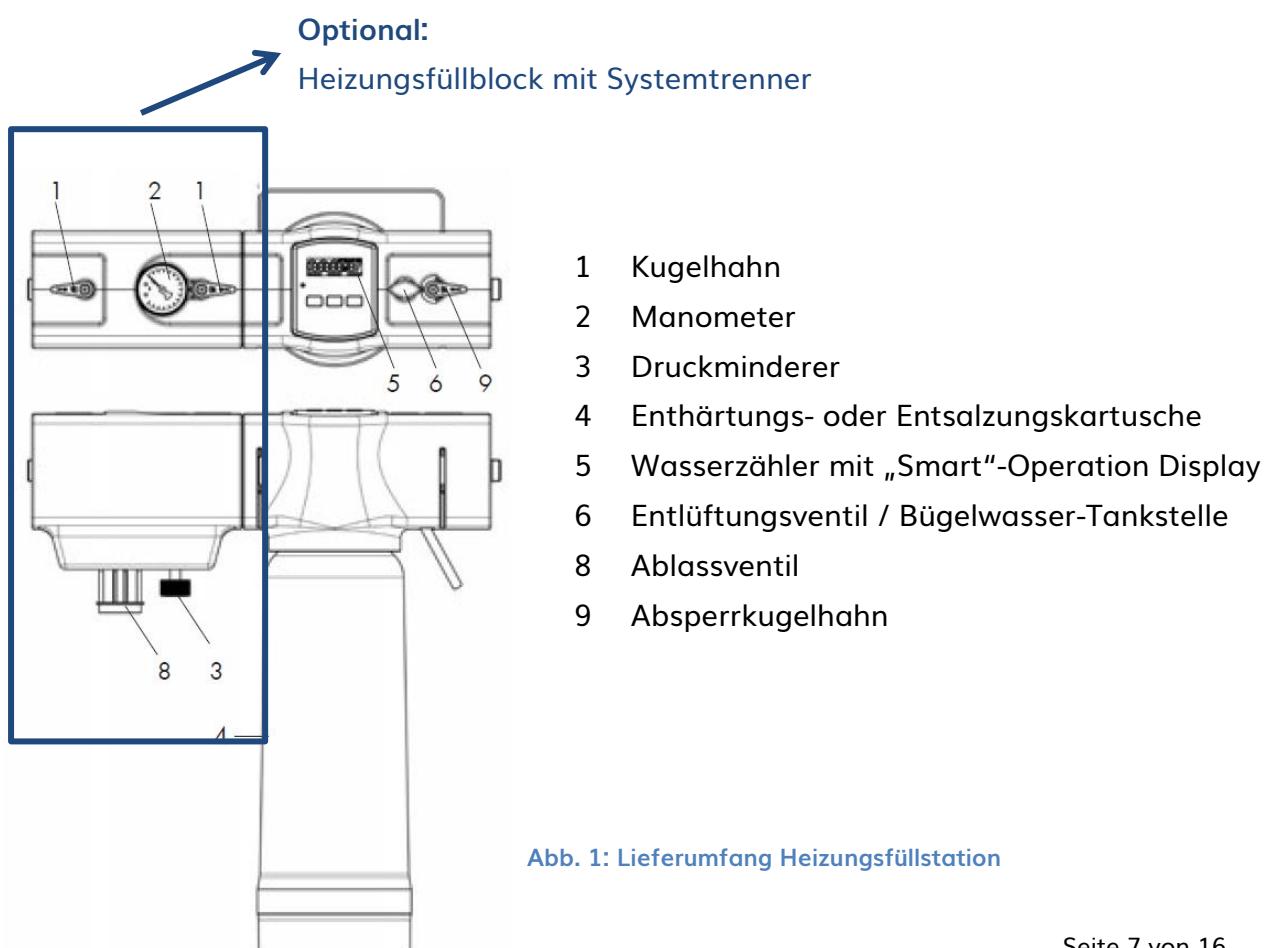
4. Lieferumfang

Die einzelnen Teile wurden mit größtmöglicher Sorgfalt zusammengestellt und verpackt. Überprüfen Sie bitte trotzdem vor dem Einbau den Inhalt der Verpackung auf Vollständigkeit und Unversehrtheit.

4.1 Lieferumfang

Die Heizungsfüllstation besteht aus:

- Wasserzähler eingangsseitig mit digitalem Display und Elektronik (Smart Operation Display, Generation 2016)
- Enthärtungs- oder Entsalzungskartusche
- Entlüftungs- und Entnahmeverteil (Bügelwasser-Zapfstelle)
- Absperrkugelhahn ausgangsseitig
- Dämmschale
- Spül-/ Blindstopfen
- Wandhalterung
- Gesamthärte-Messbesteck
- optional: Heizungsfüllblock mit Systemtrenner und Fülladapter



5. Montage

5.1 Einbau

Beim Einbau sind die Einbauanleitung, die geltenden Vorschriften sowie die allgemeinen Richtlinien zu beachten. Bei der Montage sind die nationalen Installationsvorschriften zu beachten.

Einbauhinweise:

- Heizungsfüllblock mit Systemtrenner möglichst direkt an die Versorgungseinheit anschließen, um stagnierendes Wasser zu vermeiden!
- Installation im Zulauf zur Heizungsanlage, Füllstation an der Wand befestigen
- Einbau in waagrechte Rohrleitung mit Ablaufanschluss nach unten
- Durchflussrichtung beachten und spannungs- und biegemomentfrei einbauen
- Der Einbau darf nicht in Räumen oder Schächten erfolgen, in denen giftige Gase oder Dämpfe auftreten und die überflutet werden können
- Der Einbauort muss gut belüftet sein
- Der Einbauort muss frostsicher und gut zugänglich sein für vereinfachte Wartung und Reinigung

Einbau:

1. Rohrleitung gut durchspülen
2. Heizungsfüllblock mit Systemtrenner einbauen und Ablaufleitung anschließen
3. Heizungsfüllstation unmittelbar nach dem Systemtrenner einbauen und mittels Wandhalterung befestigen
4. Nach der Heizungsfüllstation mind. 50 cm Beruhigungsstrecke bis zur Einbindung in den Heizungskreislauf vorsehen
5. Enthärtungs- oder Entsalzungskartusche einschrauben und handfest anziehen
6. Aufkleber auf der Kartusche anbringen

5.2 Inbetriebnahme

5.2.1 Einstellung der Heizungsfüllstation

1. Elektronik-Gehäuse abnehmen, Batterie einsetzen und Gehäuse wieder aufsetzen
2. „Smart“-Setup:

Die Heizungsfüllstation – Generation 2016 ermöglicht mit der maßgeschneiderten Elektronik ein einfaches, schnelles und intelligentes Einstellen der Betriebsparameter.

„Smart“-Operation:

Die Überwachung der Spül-, Füll- & Nachfüllmenge erfolgt über das Klartext-Display. Über eine „Smart“-Operation können Sie des Weiteren:

- Akustisches Überwachungssignal ein-/ausschalten
- Relevante Daten ablesen

3. Die zugeordneten Auswahlfelder im Display wandern mit jedem Tastendruck zur jeweils gewählten Position. Durch Verweilen auf der Position für mehr als 3 Sek. wird die Auswahl eingeloggt.
4. Wenn die Heizungsfüllstation im Spülbetrieb ohne Kartusche laufen soll, ist die Auswahl „OHNE“ zu wählen und der Spül-/Blindstopfen anzuschließen.
5. Wird die Heizungsfüllstation zum Be- oder Nachfüllen verwendet, bitte Kartusche einsetzen (siehe Punkt 5.2.6). Durch betätigen des Kartusche/ cartridge Buttons können Sie zwischen den verschiedenen Kartuschen durchschalten, zum Einloggen auf der gewählten Kartusche 3 Sek. verweilen.

„SRC-L“ entspricht SFKV150E (Salze reduzierende Kartusche (Gr. L)

„SRC-XL“ entspricht SFKV280E (Salze reduzierende Kartusche (Gr. XL)

„HRC-S“ entspricht SFKE003E (Härte reduzierende Kartusche (Gr. S)

„HRC-L“ entspricht SFKE014E (Härte reduzierende Kartusche (Gr. L)

6. Die für das „Smart“-Setup vordefinierten Härtebereiche decken mehr als 90 % der Einsatzgebiete ab.

Für Wasserhärten >26 °dH ist die max. Wasserhärte einzuloggen, eine litergenaue Auswertung kann - wie übrigens auch in allen Zwischenbereichen, über die klassische Methode des Vergleichs mit der Kapazitätstabelle erfolgen (siehe 7. Kapazitätstabelle).

7. Ist die Kartuschen-Kapazität gemäß „Smart“- Setup unter 10 % erschöpft, beginnt die Service-LED gelb zu blinken. Bei absoluter Erschöpfung der Kartusche bzw. wenn die Kartusche länger als 5 Jahre in Verwendung ist, blinkt die

Serviceanzeige rot und gibt einen Piepton ab. (werkseitig Ton ein, zum Ausschalten Punkt 8 beachten.).

8. Durch Weiterschalten mit dem ON/INFO Button können Sie gegebenenfalls das Tonsignal für den Kartuschentausch ein-/ausschalten, gewünschte Position einstellen und 3 Sek. verweilen damit die Auswahl eingeloggt ist. Werkseitig ist der Ton immer eingeschaltet.
9. Zum Reseten der gesamten Füllmenge in Liter bitte den ON/INFO Button und den Wasserhärte/ hardness Button für 3 Sek. gleichzeitig drücken.

5.2.2 Anlage spülen

Lt. ÖNORM ist die Spülung der Heizungsanlage gefordert. Dafür ist ein Spül- und Blindstopfen nötig, der statt der Enthärtungs- oder Entsalzungskartusche eingebaut werden kann. Nach der Spülung der Anlage wieder die Kartusche zum Füllen der Anlage anschließen.

5.2.3 Erstbefüllung der Anlage

1. Entlüften und Vorspülen der Kartusche. Einen Eimer unterstellen, Entlüftungsventil öffnen
2. Wasserzufuhr (Absperrventil) eingangsseitig öffnen und einige Liter Wasser in den Eimer spülen (SFKE003 ca. 5 l / SFKE014 und SFKV150 ca. 15 Liter / SFKV280 ca. 20 l)
3. Entlüftungsventil schließen, Kartusche auf Dichtheit prüfen
4. Absperrung an der Füllstation öffnen und Heizungsanlage nach Norm füllen/nachfüllen
5. Absperrkugelhähne am Füllblock und ausgangsseitig an der Füllstation langsam öffnen.
6. Nach Befüllen der Anlage alle Absperrkugelhähne schließen. Durch gelegentliche Druckschwankungen kann Tropfwasser aus dem Ablauftrichter austreten! Dies ist keine Funktionsstörung und somit kein Grund für Beanstandung!

5.2.4 Nachfüllen der Anlage

Vorgehensweise wie bei Erstbefüllung der Anlage. Beachten Sie die maximale Kapazität der jeweiligen Kartusche und tauschen Sie sie bei Erreichen der Kapazität wie in 5.2.5 beschrieben.

5.2.5 Austausch einer erschöpften Kartusche

1. Ist die Kartuschen-Kapazität gemäß „Smart“ - Setup unter 10 % erschöpft, beginnt die Service-LED gelb zu blinken. Bei absoluter Erschöpfung der Kartusche

bzw. wenn die Kartusche länger als 5 Jahre im Einsatz ist blinkt die Serviceanzeige rot und gibt einen Piepton ab. (Werkseitig Ton ein, zum Ausschalten Absatz 5.2.1 Punkt 8 beachten.).

2. Kartusche über das Entlüftungsventil druckentlasten.
3. Kartusche von rechts nach links (im Uhrzeigersinn) aus der Füllstation herausdrehen.
4. Verbrauchte Kartusche über den Restmüll/ Kunststoff-Recycling entsorgen.

5.2.6 Einbau einer neuen Kartusche

1. Kartusche aus der Verpackung nehmen und auf Beschädigungen prüfen.
2. Hygienekappe von der Kartusche entfernen.
3. Kartusche von rechts nach links (gegen den Uhrzeigersinn) in die Füllstation eindrehen.
4. Ist die neue Kartusche in der Füllstation eingeschraubt, muss diese mit der „Smart“-Operation eingeloggt werden. Durch betätigen des Kartusche/ cartridge Buttons können Sie zwischen den verschiedenen Kartuschen durchschalten, zum Einloggen auf der gewählten Auswahl 3 Sek. verweilen. Bei Tausch einer erschöpften Kartusche durch eine Neue, bitte durch Betätigen des Wasserhärte/ hardness und Kartusche/ cartridge Buttons für 3 Sek. die Kartuschen-Kapazität reseten.



Achtung: Unterscheidet sich die neue Kartusche von der alten z.B. durch die Größe (S/L/XL), muss durch die Auswahl mit dem Kartusche/ cartridge Button die neue Kartusche ausgewählt und eingeloggt werden.

6. Ersatzteile/Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Füllblock mit Systemtrenner	SFFBS020
Härte reduzierende Ersatzkartusche (Gr. S)	SFKEN003
Härte reduzierende Ersatzkartusche (Gr. L)	SFKEN014
Salze reduzierende Ersatzkartusche (Gr. L)	SFKVN150
Salze reduzierende Ersatzkartusche (Gr. XL)	SFKVN280
Wandhalterung	SFKWH

7. Störungen/Fehlersuche

Störung	Ursache	Beseitigung
Kein oder zu wenig Durchfluss	Absperrkugelhähne nicht oder nicht ganz geöffnet	Absperrkugelhähne öffnen
	Ev. vorhandener Druckminderer nicht auf gewünschten Hinterdruck eingestellt	Hinterdruck einstellen
	Ev. vorhandener Schmutzfänger verschmutzt	Schmutzfänger reinigen
Wasser hat nicht die gewünschte Härte	Härte falsch eingestellt	Härtebereich einstellen
	Kapazität der Kartusche erschöpft	Kartusche tauschen
	Schmutzpartikel in den Verschneideöffnungen	Kartusche spülen

8. Kapazitätstabelle

Die exakte Kapazitätsverfolgung der Kartuschen erfolgt über die Tabellenwerte im Vergleich zum Verbrauchswert am elektronischen Wasserzähler der Füllstation. Die Kapazität der Enthärtungskartusche richtet sich nach der Gesamthärte im aufzubereitenden Wasser. Die Kapazität der Entsalzungskartusche richtet sich nach der Leitfähigkeit des aufzubereitenden Wassers. Als Orientierungsgröße kann auch die Gesamthärte herangezogen werden. Dies gilt jedoch nur für Rohwasser, nicht für bereits (teil-)enthärtetes Wasser.

Härte reduzierende Kartuschen			Salze reduzierende Kartusche		
Gesamthärte [°dH]	SFKE003E [Liter]	SFKE014E [Liter]	Leitfähigkeit [µS/cm]	SFKV150E [Liter]	SFKV280E [Liter]
1	2.600	12.800	30	4.800	9.750
2	1.300	6.400	60	2.400	4.875
3	867	4.267	90	1.600	3.250
4	650	3.200	120	1.200	2.438
5	520	2.560	150	960	1.950
6	433	2.133	180	800	1.625
7	371	1.829	210	686	1.393
8	325	1.600	240	600	1.219
9	289	1.422	270	533	1.083
10	260	1.280	300	480	975
11	236	1.164	330	436	886

12	217	1.067	360	400	813
13	200	985	390	369	750
14	186	914	420	343	696
15	173	853	450	320	650
16	163	800	480	300	609
17	153	753	510	282	574
18	144	711	540	267	542
19	137	674	570	253	513
20	130	640	600	240	488
21	124	610	630	229	464
22	118	582	660	218	443
23	113	557	690	209	424
24	108	533	720	200	406
25	104	512	750	192	390
26	100	492	780	185	375
27	96	474	810	178	361
28	93	457	840	171	348
29	90	441	870	166	336
30	87	427	900	160	325
31	84	413	930	155	315
32	81	400	960	150	305
33	79	388	990	145	295
34	76	376	1020	141	287
35	74	366	1050	137	279

9. Notizen

Technischer Stand: 11-2017



Der Umwelt verpflichtet.

Es gelten unsere auf www.thermochema.at veröffentlichten AGB.

Alle Angaben sind vorbehaltlich eventueller Druckfehler bis auf Widerruf gültig. Bei den angeführten Abbildungen handelt es sich um Symbolfotos. Alle vorangegangenen Angaben verlieren hiermit Ihre Gültigkeit.



SYSTEMSCHUTZ
REINIGUNG
FROSTSCHUTZ

THERMOHEMA GmbH
4460 Losenstein, Industriegebiet 6, Austria
+43 7255 42 44-0, office@thermochema.at

www.thermochema.at