









Einbau- und
Bedienungsanleitung für die SHE
- hydraulische Weiche



 **Messrohr**
Notwendig für eine korrekte
Temperaturmessung 

 **EPP Isolierung**
Minimiert die Wärmeverluste 

 **Montagehalterung**
Erleichtert die Montage an der Wand 

 **Entlüfter und Ablassventil**
Sorgt für eine effektive Entlüftung,
ermöglicht den Zu-/Abfluss von Wasser in
das Zentralheizungssystem 

 **Magnetische Separator SMART**
Fängt ferromagnetische Verunreinigungen in der
Zentralheizungsanlage auf. 

SHE ohne Isolierung		1" bis 40kW	5/4" bis 70kW	6/4" bis 100kW	2" bis 115kW	2" bis 156kW	2,5" bis 225kW	3" bis 420kW	4" bis 435kW		
SHE-OC isoliert	1" bis 28kW	1" bis 40kW	5/4" bis 70kW	6/4" bis 100kW	2" bis 115kW	2" bis 156kW	2,5" bis 225kW	3" bis 420kW	4" bis 435kW	4" bis 700kW	5" bis 750kW
SHE-CD Condens		1" bis 55kW	5/4" bis 90kW	6/4" bis 135kW	2" bis 150kW	2" bis 210kW	2,5" bis 300kW	3" bis 560kW			
SHE-CDI Condens Inox		1" bis 55kW	5/4" bis 92kW	6/4" bis 135kW		2" bis 210kW					

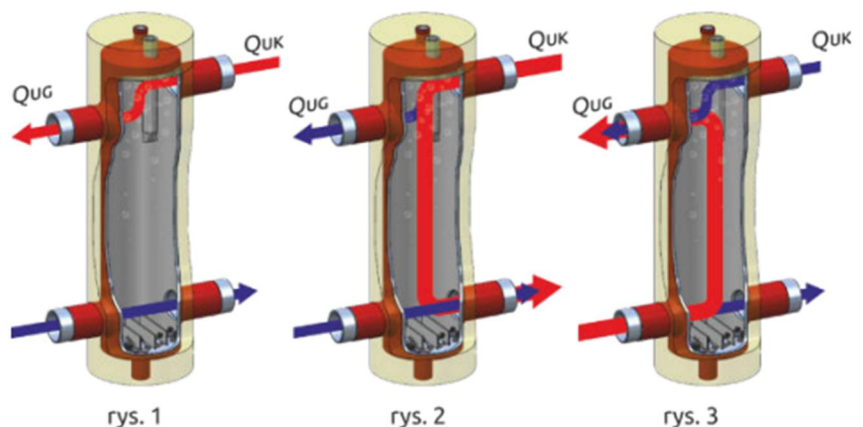
1. Anwendung

Die hydraulische Weiche dient zur Trennung des Heizkesselkreislaufs vom Heizkreislauf. Es wird in mittelgroßen und großen Heizsystemen eingesetzt, die aus einem oder mehreren Kesseln bestehen, insbesondere jedoch in Systemen mit mehreren Heizkreisläufen (z. B. Fußbodenheizung + Heizkörperkreislauf + Warmwasserkreislauf). Der Einsatz eines Hydraulikmoduls in solchen Systemen eliminiert die Notwendigkeit, die Pumpenströme auszubalancieren – das Modul ermöglicht eine unabhängige Funktion der einzelnen Kreisläufe und einen störungsfreien Betrieb der Pumpen (die Pumpen beeinflussen sich gegenseitig nicht). Zusätzliche Funktionen des Hydraulikmoduls umfassen die Schlammabscheidung und Entlüftung des Systems. Außerdem schützt das Modul den Heizkessel vor zu niedrigen Rücklauftemperaturen, wodurch Korrosion durch niedrige Temperaturen verhindert wird.

2. Wirkung

Die hydraulische Weiche trennt den Kesselkreislauf vom Heizkreislauf. Es gibt drei grundlegende Betriebsarten der hydraulischen Weiche:

- Der Wärmebedarf des Heizsystems entspricht der Wärmemenge, die der Kessel erzeugt. In diesem Fall ist die Menge des Heizmediums, die vom Kessel erzeugt wird, gleich der Menge, die vom Heizkreislauf aufgenommen wird – $Q_{UG} = Q_{UK}$ (siehe Abbildung 1). Dieser Gleichgewichtszustand sorgt für eine optimale und effiziente Funktion des gesamten Systems, ohne dass überschüssige Energie verloren geht.
- Der Wärmebedarf des Heizsystems ist geringer als die vom Kessel erzeugte Wärmemenge (Thermostatventile an den Heizkörpern sind „geschlossen“). In diesem Fall fließt ein Teil des Heizmediums durch den hydraulischen Weichen direkt zurück zum Kessel. Dadurch erhält die Kesselsteuerung ein Signal, die Leistung des Kessels zu reduzieren oder ihn auszuschalten. Dank des hydraulischen Weichens wird die Reaktionszeit der Steuerung erheblich verkürzt – $Q_{UG} > Q_{UK}$ (siehe Abbildung 2). Diese Funktion trägt zu einer effizienten Energieverwendung bei und schützt den Kessel vor unnötigem Verschleiß.
- Der Wärmebedarf des Heizsystems ist höher als die vom Kessel erzeugte Wärmemenge. In diesem Fall ziehen die Pumpen des Heizsystems einen Teil des Heizmediums durch den hydraulischen Weichen an. Dies gibt der Kesselsteuerung ein Signal, die Kesselleistung zu erhöhen. Auch hier wird die Reaktionszeit der Steuerung erheblich verkürzt – $Q_{UG} < Q_{UK}$ (siehe Abbildung 3). Diese Funktion sorgt für eine schnelle Anpassung des Kessels an den aktuellen Wärmebedarf und gewährleistet eine optimale Energieversorgung.



3. Bau

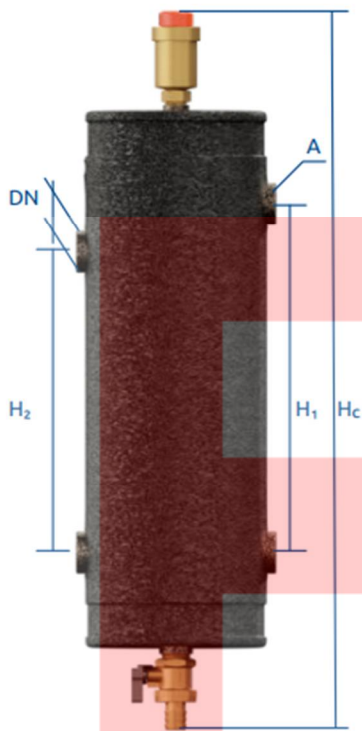
Die hydraulische Weiche SHE besteht aus:

- einem vertikalen zylindrischen Behälter mit konischen Böden (einfacheres Entlüften und Entschlammern),
- 4 Anschlussstutzen oder Flanschen PN16, abhängig von der Größe,
- einem oberen Muffenanschluss 1/2" zur Montage eines Entlüfters (im Lieferumfang enthalten),
- einem unteren Anschluss 1/2" zur Montage eines Ablassventils (im Lieferumfang enthalten),
- einem Messrohr im oberen Bereich der Weiche (für die optionale Montage eines Messensors),
- bei der Flanschausführung: einer zusätzlichen Trennwand zwischen Vorlauf und Rücklauf,
- einem SMART-Neodym-Magnetabscheider am Ablassventil (im Lieferumfang enthalten).



4. Technische Daten

Hydraulische Weiche SHE-OC, SHE.



isoliert	SHE28-OC 25/50	SHE40-OC 25/65	SHE70-OC 32/80	SHE100-OC 40/100	SHE115-OC 50/100	SHE156-OC 50/125
Produkt-Nr.	04 02 028	04 02 040	04 02 070	04 02 100	04 02 115	04 02 156
nicht isoliert	SHE28 25/50	SHE40 25/65	SHE70 32/80	SHE100 40/100	SHE115 50/100	SHE156 50/125
Produkt-Nr.	04 01 028	04 01 040	04 01 070	04 01 100	04 01 115	04 01 156
Stutzen	25 (1")	25 (1")	32 (1 1/4")	40 (1 1/2")	50 (2")	50 (2")
Max Durchfluss	1,6 m³/h	2,3 m³/h	4,0 m³/h	5,7 m³/h	6,6 m³/h	9,0 m³/h
Max Leistung bei ΔT=15K	bis 28 kW	bis 40 kW	bis 70 kW	bis 100 kW	bis 115 kW	bis 156 kW
4x Stutzen	IG 1"	IG 1"	IG 1 1/4"	AG 1 1/2"	AG 2"	AG 2"
Max Temp.	110°C					
Nom. Druck	3 Bar					
H1 [mm]	250	290	340	340	400	400
H2 [mm]	220	250	300	300	350	350
H3 [mm]	380	435	505	508	580	580
H4 [mm]	60	77	85	84	90	90
Hc [mm]	~570	~600	~670	~670	~745	~745
Dz [mm]	Φ90	Φ105	Φ125	Φ150	Φ150	Φ150
Volumen V [L]	0,7	1,4	2,4	3,7	4,3	6,7
P x V [Bar x L]	4,2	8,4	14,4	22,2	25,8	40,2
Isolierung	EPP / PUR Schaum mit 0,025 W/m x K					
Aussenmantel	bei PUR Isolierung					
Entlüftung und Ablassventil	im Komplett beinhaltet					



Hydraulische Weiche SHE-OC435, 700, 750 mit Flanschenkupplung - Bestellware						
isoliert	SHE225-OC 65/150	SHE420-OC 80/200	SHE435-OC 100/200	SHE700-OC 100/250	SHE750-OC 125/250	
Stutzen	65 (2 1/2")	80 (3")	100 (4")	100 (4")	125 (5")	
Produkt-Nr.	04 02 225	04 02 420	04 02 435	04 02 700	04 02 750	
Max Durchfluss	12,9 m³/h	24 m³/h	25,2 m³/h	39 m³/h	41,5 m³/h	
Max Leistung bei ΔT=15K	bis 225 kW	bis 420 kW	bis 435 kW	bis 700 kW	bis 750 kW	
4x Flanschenkupplung	2 1/2" DN65 PN16	3" DN80 PN16	4" DN100 PN16	4" DN100 PN16	5" DN125 PN16	
Max Temp.	110°C					
Nom. Druck	3 Bar					
H1 [mm]	565	680	650	650	650	
H2 [mm]	500	600	550	550	550	
H3 [mm]	785	925	1080	1080	1080	
H4 [mm]	90	105	190	190	190	
Hc [mm]	~915	~1055	~1210	~1210	~1210	
Dz [mm]	Φ210	Φ270	Φ270	Φ320	Φ320	
Volumen V [L]	13	27,5	32,4	50,6	50,6	
P x V [Bar x L]	78	165	194,4	151,8	151,8	
Isolierung	ja					
Aussenmantel	bei PUR Isolierung					
Entlüftung und Ablassventil	im Komplett beinhaltet					



Messrohr



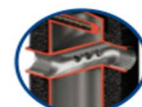
Entlüfter
Ablassventil



Isolierung



SMART



Strömungs-
führung

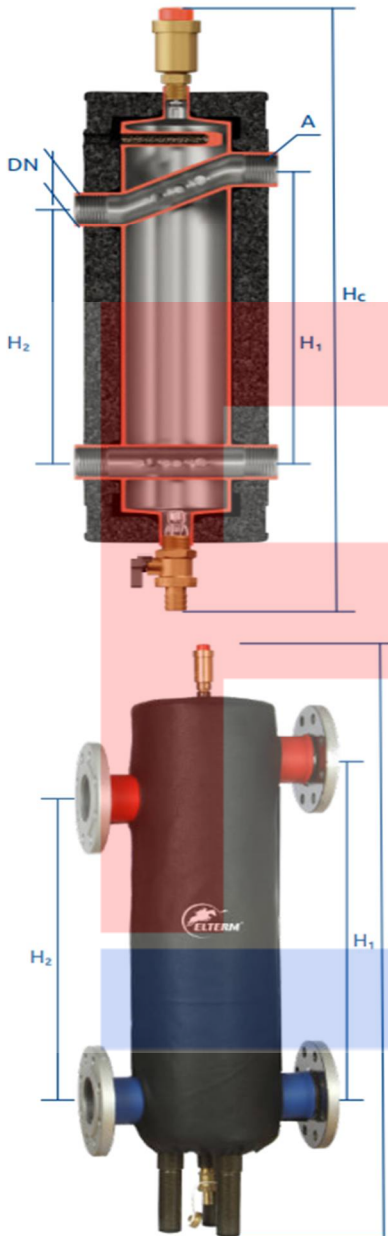


Edelstahl

SHE-OC	●	●	●	●	○	○
SHE	●	●	○	○	○	○



Hydraulische Weiche SHE-CDI Condens INOX, SHE-CD Condens.



INOX	SHE-CDI 55 25/65	SHE-CDI 90 32/80	SHE-CDI 135 40/100		SHE-CDI 210 50/125
Produkt-Nr.	04 04 055	04 04 090	04 04 135		04 04 210
Max Leistung bei $\Delta T=20K$	bis 55 kW	bis 90 kW	bis 135 kW		bis 210 kW
	SHE-CD 55 25/65	SHE-CD 90 32/80	SHE-CD 135 40/100	SHE-CD 150 50/100	SHE-CD 210 50/125
Produkt-Nr.	04 03 055	04 03 090	04 03 135	04 03 150	04 03 210
Max Leistung bei $\Delta T=20K$	bis 55 kW	bis 90 kW	bis 135 kW	bis 150 kW	bis 210 kW
Stutzen	25 (1")	32 (1 1/4")	40 (1 1/2")	50 (2")	50 (2")
Max Durchfluss	2,3 m ³ /h	4,0 m ³ /h	5,7 m ³ /h	6,6 m ³ /h	9,0 m ³ /h
4x Stutzen	IG 1"	IG 1 1/4"	AG 1 1/2"	AG 2"	AG 2"
Max Temp.	110°C				
Nom. Druck	6 Bar				
H1 [mm]	290	340	340	400	400
H2 [mm]	250	300	300	350	350
Hc [mm]	~600	~670	~670	~745	~745
Volumen V [L]	1,4	2,4	3,7	4,3	6,7
P x V [Bar x L]	8,4	14,4	22,2	25,8	40,2

	SHE-CD 300 65/150	SHE-CD 560 80/200
Produkt-Nr.	04 03 300	04 03 560
Max Leistung bei $\Delta T=20K$	bis 300 kW	bis 560 kW
Stutzen	65 (2 1/2")	80 (3")
Max Durchfluss	12,9 m ³ /h	24,0 m ³ /h
Flansch	65 (2 1/2")	80 (3")
Max Temp.	110°C	
Nom. Druck	6 Bar	
H1 [mm]	565	680
H2 [mm]	500	600
Hc [mm]	~915	~1055
Volumen V [L]	13	27,5
P x V [Bar x L]	78,0	165,0



Messrohr



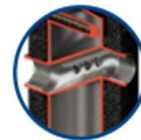
Entlüfter
Ablaßventil



Isolierung



SMART



Strömungs-
führung



Edelstahl

SHE-CDI



SHE-CD



Hydraulische Weiche SHE – kostengünstige Ausführung

SHE-28 kW

SHE-OC 28 kW

SHE CD Condens 35 kW

	SHE 28 25/50	SHE-OC 28 25/50	SHE-CD 35 25/50
Produkt-Nr.	04 01 028	04 02 028	04 03 035
Max Leistung bei $\Delta T=15K$	bis 28 kW	bis 28 kW	
Max Leistung bei $\Delta T=20K$	bis 35 kW	bis 35 kW	bis 35 kW
Isolierung	nein	ja	ja
Stutzen	25 (1")	25 (1")	25 (1")
Max Durchfluss	1,6 m ³ /h	1,6 m ³ /h	1,6 m ³ /h
Max Temp.	110°C		
Nom. Druck	6 Bar		
Volumen V [L]	0,7	0,7	0,7
P x V [Bar x L]	4,2	4,2	4,2

5. Montage

Die hydraulische Weiche muss senkrecht montiert werden (der automatische Entlüfter muss sich oben in der Weiche in senkrechter Position befinden) und mit Hilfe von Verschraubungen angebracht werden. Die Anschlussstutzen mit größerem Achsabstand (H1) dienen zum Anschluss des Kesselkreislaufs (Kessel oder Kesselanlage): Der obere Anschluss ist mit einem roten Pfeil „zur Weiche“ gekennzeichnet (dieser muss mit der Kesselversorgung verbunden werden), während der untere Anschluss mit einem blauen Pfeil „von der Weiche“ gekennzeichnet ist (dieser muss mit dem Rücklaufwasser zum Kessel verbunden werden). Die Anschlussstutzen mit kleinerem Achsabstand (H2) sind für den Heizkreis vorgesehen. Der obere Anschluss ist mit einem roten Pfeil „von der Weiche“ gekennzeichnet und muss mit der Heizkreisversorgung verbunden werden, während der untere Anschluss mit einem blauen Pfeil „zur Weiche“ gekennzeichnet ist und mit dem Rücklaufwasser aus dem Heizkreis verbunden werden muss.

6. Betrieb

Die hydraulische Weiche sollte regelmäßig (idealerweise einmal jährlich nach der Heizsaison) von Schlamm und Ablagerungen gereinigt werden. Die Entlüftung erfolgt automatisch über den automatischen Entlüfter. Es ist wichtig, die Weiche sauber und trocken zu halten und Leckagen an Verbindungen zu vermeiden. Die Weiche darf ausschließlich in Heiz- und Kesselanlagen verwendet werden, deren Leistungs-, Durchfluss-, Temperatur- und Druckwerte die in der technischen Katalogkarte der hydraulischen Weiche angegebenen Grenzwerte nicht überschreiten.

7. Herstellergarantie

Für das angebotene Produkt besteht eine Herstellergarantie (weitere Informationen und Hinweise zur Garantie siehe unten!)

Garantiebedingungen:

Der Hersteller (Elterm M.M. Kaszuba Sp. J.) gewährt 24 Monate Garantie auf die mit dem Garantieverprechen beworbene Ware – hydraulische Weiche. Die Frist für die Berechnung der Garantiedauer beginnt mit Rechnungsdatum. Die Garantieleistung des Herstellers erstreckt sich räumlich auf das Land der Bundesrepublik Deutschland. Treten während dieses Zeitraums Material- oder Herstellungsfehler auf, gewährt der Hersteller als Garantiegeber im Rahmen der Garantie eine der folgenden Leistungen nach seiner Wahl:

- kostenfreie Reparatur der Ware / kostenlose Verfügbarkeit von Ersatzteilen oder
- kostenfreier Austausch der Ware gegen einen gleichwertigen Artikel,
(ggf. auch ein Nachfolgemodell, sofern die ursprüngliche Ware nicht mehr verfügbar ist).

Bitte wenden Sie sich im Garantiefall in erster Linie an Ihrem lokalen Distributor. Sie können sich auch direkt an den Garantiegeber wenden:

Elterm M.M Kaszuba Sp. J

Przemyslowa 5

86-200 Chelmno

Polen

www . elterm . pl

Garantieansprüche sind ausgeschlossen bei Schäden an der Ware durch:

- missbräuchliche oder unsachgemäße Behandlung;
- Umwelteinflüsse (Feuchtigkeit, Hitze, Überspannung, Staub etc.);
- Nichtbeachtung etwaiger Sicherheitsvorkehrungen;
- Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung;
- Gewaltanwendung (z. B. Schlag, Stoß, Fall);
- eigenmächtige Reparaturversuche oder Umbau;
- normaler Verschleiß.

Eine Inanspruchnahme der Garantieleistung setzt voraus, dass dem Garantiegeber die Prüfung des Garantiefalls durch Einschicken der Ware ermöglicht wird. Hierbei ist darauf zu achten, dass Beschädigungen auf dem Transportweg durch eine entsprechende Verpackung vermieden werden.

Für die Beantragung der Garantieleistung müssen Sie dem Garantiegeber auf Verlangen einen Kaufnachweis zur Verfügung stellen (z.B. durch Beilegen einer Kopie der Originalrechnung der eingesandten Ware). Wir bitten um Verständnis, dass der Hersteller ohne Zurverfügungstellung eines Kaufnachweises die Garantieleistung ablehnen kann, da der Nachweis der Berechnung der Garantiefrist dient. Des Weiteren müssen Sie Namen und Anschrift des Verkäufers mitteilen, sofern sich diese Daten nicht aus dem übermittelten Kaufnachweis ergeben sollte bzw. die dortigen Daten nicht mehr aktuell sind.

Sofern es sich um einen berechtigten Garantieanspruch handelt, erfolgt die Garantieabwicklung für Sie frachtfrei. Eventuell von Ihnen verauslagte Versandkosten werden durch den Garantiegeber erstattet.

Hinweis:

Ihre gesetzlichen Rechte bei Mängeln werden durch dieses Garantieverprechen nicht eingeschränkt und können von Ihnen unentgeltlich in Anspruch genommen werden. Etwaig bestehende gesetzliche Gewährleistungsrechte uns gegenüber bleiben von diesem Garantieverprechen also unberührt.



Stempel
des Herstellers

Verkaufsdatum

Stempel / Unterschrift
Installateur



Grzejemy jak Kawaleria®



Konformitätserklärung CE nr 3/2020

Hersteller: ELTERM M.M. KASZUBA SP.J., UL. PRZEMYSŁOWA 5, 86-200 CHEŁMNO, Polen

Wir erklären mit voller Verantwortung, dass die Produkte: Hydraulische Weichen

- SHE: SHE40 25/65, SHE70 32/80, SHE100 40/100, SHE115 50/100, SHE156 50/125, SHE225 65/150, SHE420 80/200, SHE435 100/200, SHE700 100/250, SHE750 125/250
- SHE-OC: SHE28-OC 25/50, SHE40-OC 25/65, SHE70-OC 32/80, SHE100-OC 40/100, SHE115-OC 50/100, SHE156-OC 50/125, SHE225-OC 65/150, SHE420-OC 80/200, SHE435-OC 100/200, SHE700-OC 100/250, SHE750-OC 125/250
- SHE-CD: SHE55-CD 25/65, SHE90-CD 32/80, SHE135-CD 40/100, SHE150-CD 50/100, SHE210-CD 50/125
- SHE-CDI: SHE55-CDI 25/65, SHE90-CDI 32/80, SHE135-CDI 40/100, SHE150-CDI 50/100, SHE210-CDI 50/125
- SHE-EL: SHE70-EL 32/80 3kW, SHE70-EL 32/80 6kW
- SHE-ELI: SHE70-ELI 32/80 3kW, SHE70-ELI 32/80 6kW

die in unserem Unternehmen ELTERM hergestellt werden, den Anforderungen der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU entsprechen. Harmonisierte Norm: PN-EN 13445(U) – Unbeheizte Druckbehälter, mit nachträglichen Änderungen sowie den Anforderungen der Verordnung des Wirtschaftsministeriums vom 11.02.2015 über die grundlegenden Anforderungen an Druckgeräte und deren Baugruppen (Dz.U.2015 poz. 244).

Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren: Interne Produktionskontrolle – Modul A (gemäß 2014/68/EU – Geräte der Kategorie maximal I).

Die Produkte sind ausschließlich für Wasser mit einer Temperatur < 110°C geeignet. Weitere maximale Arbeitsparameter und Abmessungen finden Sie auf der Rückseite der Anleitung oder in den technischen Datenblättern unter www.elterm.pl.

Maciej Kaszuba

