

# Systemhandbuch

2025/26

Ver. 20250214







# INHALTS- ÜBERSICHT





## SCHEITHOLZKESSEL.....5

HDG Euro.....8 | HDG F.....12 | HDG FK Hybrid.....15  
KWB Classicfire CF1.....18 | KWB Combifire Typ CF2.....19 | Zubehör.....21

## PELLETKESSEL.....23

HDG K10-33.....24 | HDG K38-63.....26 | KWB Easyfire EF2.....28  
Somatic piccoPellets.....33 | Zubehör.....37

## HACKGUT-ANLAGEN.....39

HDG C30-95(E).....40 | HDG M150-400.....44

## WÄRMEPUMPEN-SYSTEME.....45

iDM iPump A.....48 | iDM Aero SLM.....51 | iDM Aero ALM.....54  
iDM iPump T.....58 | iDM Terra SWM.....60 | iDM TERRA Max.....62

## SOLARTHERMIE.....63

Winkler VarioSol .....64 | Sonnig Solix S.....68 | Solartechnik-Zubehör.....70

## PHOTOVOLTAIK.....73

PV Komplettanlage.....74 | eTherm.....75

## PUFFERSPEICHER.....77

Huber FreshFix.....78 | Huber StandardTresor.....80  
Huber SchichtTresor.....82 | Puffer-Sondergrößen.....84  
Huber PSM Preisspeicher.....86

## BRAUCHWASSERSPEICHER.....88

WW-Standspeicher (1 WT).....89 | Solar-Standspeicher (2 WT).....90  
Hochleistungs-Standspeicher.....91 | Trinkwasser-Wärmepumpe ...92  
Zubehör.....94

## FRISCHWASSERTECHNIK.....95

Nemux S/M.....96 | Frista L.....98

## REGELTECHNIK.....99

Solarregelungen.....100 | Haustechnikregelungen.....101  
Regeltechnik-Zubehör.....102

## ZUBEHÖR.....103

Ventile.....104 | Mischer.....105 | Pumpengruppen.....106  
Biocat Kalkschuttlösung.....109

## DIENSTLEISTUNGEN.....110

## HINWEISE.....114

Kontakt.....114 | Bestellung.....116  
Allgemeine Geschäftsbedingungen.....117



# SCHEITHOLZ- KESSEL





# HDG Regelungskonzept

Der intelligente Kessel- und Heizungssystemregler HDG Control ist die Regelungsplattform und das Cockpit der Scheitholzkessel (HDG Euro, HDG H, HDG F), der Hackschitzelheizungen HDG Compact 30-95 und der Pelletheizungen HDG K10-60. Die HDG Control regelt alle elektronischen Vorgänge, die zur Wärmeerzeugung, Wärmeverteilung und optimalen Verbrennung notwendig sind. Sie steuert unter anderem die Brennstoffbeschickung, übernimmt die Leistungs- und Verbrennungsregelung, regelt die Zündung, Abreinigung und Entaschung, das Pufferspeichermanagement und alle Komponenten des angeschlossenen Heizungssystems.



## HDG Control Touch

Technische Daten

- 4,3" Touch-Display mit 480 x 272 Bildpunkten (Farb-Display)
- SD-Karte für die Datenaufzeichnung
- Im Lieferumfang von HDG Euro, HDG H, HDG F, HDG K10-60 und HDG Compact 30-95 enthalten

## HDG Control Touch XL

Auf Wunsch ist anstatt des 4,3"-Displays ein vergrößertes 7"-Display erhältlich. Das HDG Control Touch XL bietet neben einer vergrößerten Darstellung mit 800 x 480 Bildpunkten ein integriertes Datenlogging und eine integrierte Webvisualisierung.

Technische Daten „Control Touch XL“ (zusätzlich)

- Resistives 7" Touch-Display mit 800x480 Bildpunkten
- Ethernet Schnittstelle mit RJ45-Buchse

## Regelfunktionen

- Kesselregelung
- Pufferspeichermanagement mit Nachlegemanagement (Max 2)
- Witterungsgeführte Heizkreise (Max 6)
- Brauchwassermanagement (Max 2)
- Netzpumpe zum Wärmeaustausch mit Nebengebäuden (Max 2)
- Solarregelung
- Kaskadenmanagement

## HDG WebControl (Nur mit XL Display)

HDG WebControl ist der Webzugriff eines jeden HDG Control Touch XL. Mit diesem Zugriff wandert die Heizung quasi vom Keller in die Jackentasche. Die Bedienoberfläche der HDG WebControl ist übersichtlich und strukturiert aufgebaut und passt sich dem Endgerät wie PC, Notebooks oder Smartphone, automatisch an. Die Bedienung selbst ist absolut benutzerfreundlich und orientiert sich stark an der Bedienung am Kessel. Je nach Gruppe der Zugriffsrechte können alle Parameter, die am Kessel einstellbar sind, auch über die HDG WebControl verändert werden. Das bietet eine absolut benutzerorientierte Bedienung. Anliegende Störungen- und Warnungen können per E-Mail weitergeleitet werden.

Dabei ist der Internetzugang optional. Wenn Sie möchten können Sie die Regelung auch nur im internen Netzwerk erreichbar machen. Komfortabler und weltweit erreichbar ist der Regler aber nur mit der Plattform myHDG. Diese ist kostenlos und einfach einzurichten. Sie brauchen lediglich eine E-Mail Adresse.

## PlusPunkte



Selbsterklärende Bedienung



Komfortable Störungsauswertung



Empfohlene Puffergröße: 3000 Liter

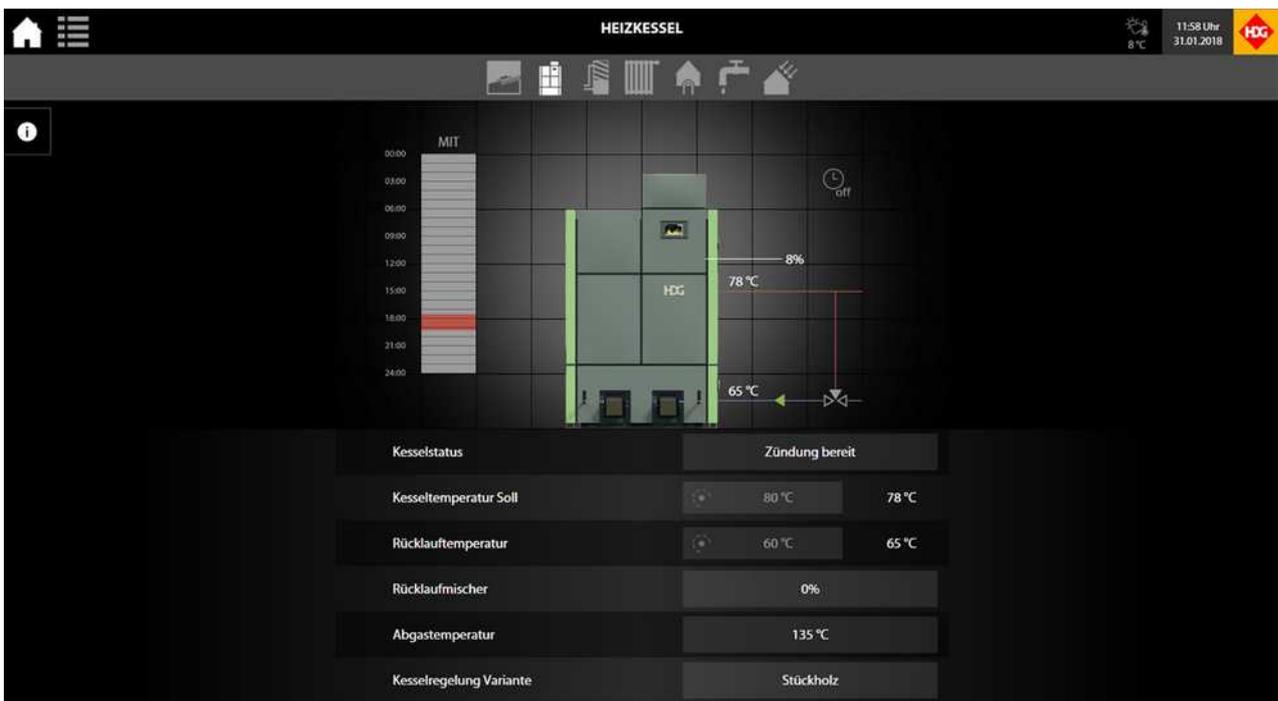
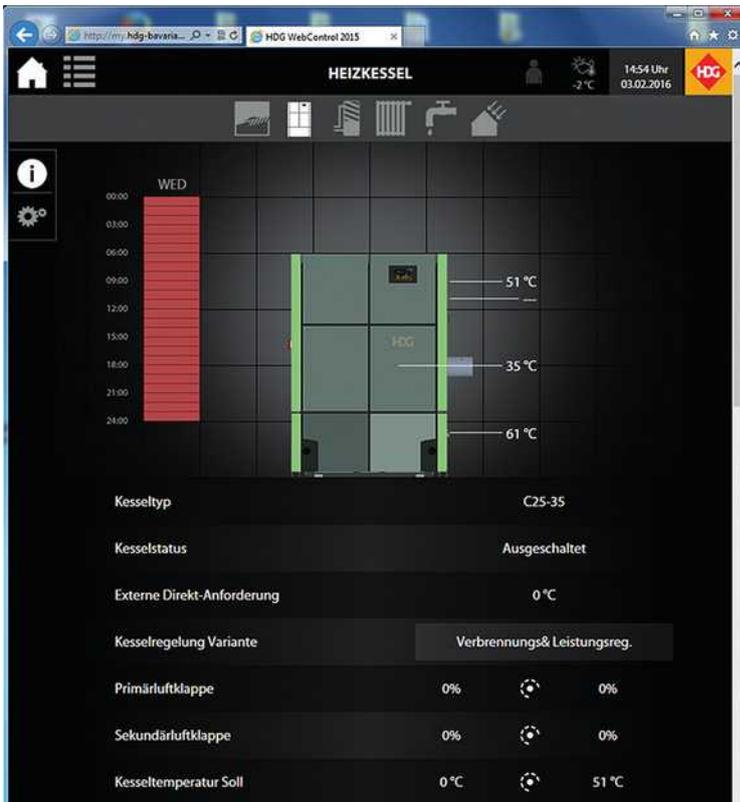


für alle naturbelassenen Brennstoffe geeignet

myHDG

**kostenlose Plattform für den weltweiten Zugriff auf die HDG WebControl**

**Jetzt Testen: [myhdg-demo.hdg-bavaria.com](http://myhdg-demo.hdg-bavaria.com)**





# HDG Euro



## Kurzbeschreibung

HDG Euro

Der *HDG Euro* – ein moderner Festbrennstoffkessel mit großem Volumen.

### Einzigartig und innovativ

Sehr lange Nachlege-Intervalle und ein Wirkungsgrad von 90% machen den *HDG Euro* effektiv, sparsam und bequem. Außerdem unterschreitet dieser Kessel alle europäischen Emissions-Grenzwerte und erfüllt alle Sicherheits-Vorschriften.

### Service und Wartung

Die großen Aschenräume des *HDG Euro* verlängern die Wartungsintervalle erheblich. Die Wartungstüren sind dabei so angeordnet, dass eine geringstmögliche Aufstellfläche benötigt wird und sie immer gut zugänglich sind. Geliefert wird der Kessel mit bereits montierter Verkleidung und ist somit sofort anschlussfertig; der elektrische Anschluss bei der Montage erfolgt schnell und komfortabel durch steckerfertige Ausführung.

### Ausgereifte Verbrennungstechnik

Die Rostfeuerung mit unterem seitlichen Abbrand ermöglicht eine große Brennstoffvielfalt. Die robuste und innovativ konstruierte Brennerdüse sorgt zusammen mit der Spezial-Wirbel-Brennkammer für optimale Nachverbrennung der Rauchgase. Nach Ende des Abbrands schließen die Luftklappen und das Gebläse schaltet ab – so kann der Kaminzug den Kessel nicht auskühlen; die verbleibende Holzkohle erleichtert das Wiederanzünden.

### Brennstoff-Vielfalt ist seine Stärke

Der *HDG Euro* ist wegen seiner robusten und innovativen Kesseltechnik der ideale Heizkessel für eine große Brennstoffvielfalt. Geeignet für die Verbrennung von Stückholz bis Halbmeterscheite, Holzabfälle, Hackschnitzel, Späne und Spänebriketts – in Privathaushalten, Land- und Forstwirtschaft und Gewerbe. Mit dem *HDG Euro 50* kann sogar gestrichenes, lackiertes, beschichtetes oder verleimtes Holz (nach der 1. BImSchV) verheizt werden – ideal für holzbe- und -verarbeitende Betriebe.

### Komfortabel in der Bedienung

Der geräumige, konische Füllschacht kann mit Stückholz und Schüttgut bequem von oben befüllt werden. Dabei ist der Füllschachtdeckel mittels pneumatischer Unterstützung sehr leicht zu öffnen. Durch die Systemverriegelung des Füllschachtdeckels ist zudem die Sicherheit beim Nachlegen stets gewährleistet. Bei richtiger Anlagendimensionierung reicht oftmals einmaliges Heizen am Tag.

### Innovative Leistungs- und Verbrennungsregelung

Stellmotoren für Primär- und Sekundärluft verteilen die Verbrennungsluft im Kessel exakt dosiert zu den entsprechenden Verbrennungszonen. Die Primärluft sorgt dabei für gleichbleibende Leistung, die Sekundärluft für geringste Emissionen während des gesamten Abbrands.

### Automatische Anzündung auf Wunsch

Optional ist der *HDG Euro* auch mit der HDG Anzündautomatik verfügbar. Das macht das Heizen mit Holz noch komfortabler, da der Füllschachtinhalt bedarfsgerecht und selbständig gezündet wird.



## PlusPunkte

-  'Der Alleskönner'
-  220 Liter Füllmenge bis 0,5 Meter Scheitholz-Länge
-  Empfohlene Puffergröße: 3000 Liter
-  für alle naturbelassenen Brennstoffe geeignet



## Daten und Preise HDG Euro

Type	Leistung (kW)	Best.-Nr.	Preis
<b>HDG EURO 30</b> inkl. Control Touch 4,3"	30	111140	15.033 €
<b>HDG EURO 40</b> inkl. Control Touch 4,3"	40	111141	15.249 €
<b>HDG EURO 50</b> inkl. Control Touch 4,3"	50	111142	15.466 €
* Inbetriebnahme durch Fa. Huber oder HDG ist zwingend vorgeschrieben und Voraussetzung für die Gewährleistung			



### HDG Euro mit Schuppen

Type	Leistung (kW)	Best.-Nr.	Preis
<b>HDG EURO 30 mit Schuppenauskleidung</b> inkl. Control Touch 4,3"	30	111143	16.079 €
<b>HDG EURO 40 mit Schuppenauskleidung</b> inkl. Control Touch 4,3"	40	111144	16.295 €
<b>HDG EURO 50 mit Schuppenauskleidung</b> inkl. Control Touch 4,3"	50	111145	16.511 €
aus Laserformteilen In Füllschacht eingeschweißte, feuerbeständige Spezialauskleidung für dauerhaftes Zuheizen von Hackschnitzeln, Spänebriketts und Schreinerabfällen gem. Brennstoffklasse 6 u. 7 (nach 1. BImSchV nur für holzbe-/verarbeitende Betriebe). Reduzierung der Füllschachtbreite auf ca. 54cm, des Füllschachtvolumens mit der notwendigen Rostanhebung auf ca. 200l <b>ACHTUNG: NICHT NACHRÜSTBAR!!!</b>			
* Inbetriebnahme durch Fa. Huber oder HDG ist zwingend vorgeschrieben und Voraussetzung für die Gewährleistung			



## Zubehör HDG Euro

### Zubehör für HDG Euro

Type	Best.-Nr.	Preis
<b>Aufpreis für Control Touch 7"</b> inkl. integriertem Webserver	131810	325 €
<b>HDG Anzündautomatik</b> (für HDG Euro u. F-Kessel) zum Anbau kesselseitig rechts, bestehend aus: Anzündgebläse, Differenzdruckschalter, Verkleidung, Montage- und Befestigungsmaterial	111155	706 €



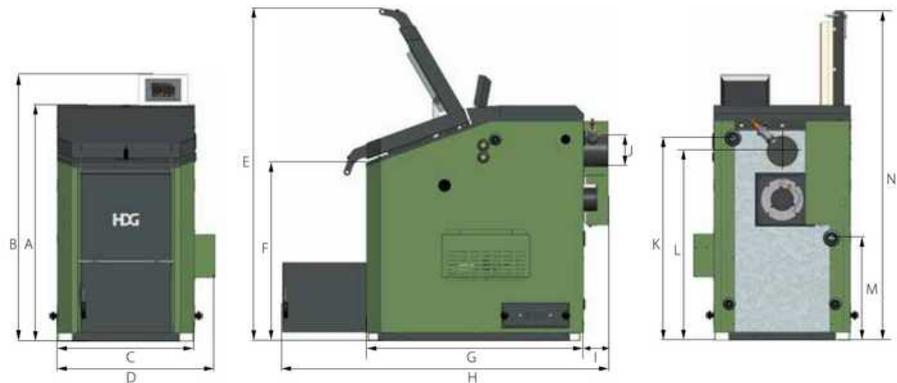
### Weiteres Zubehör

siehe Scheitholzkessel-Zubehör, Seite 21.



## Technische Daten

## HDG Euro

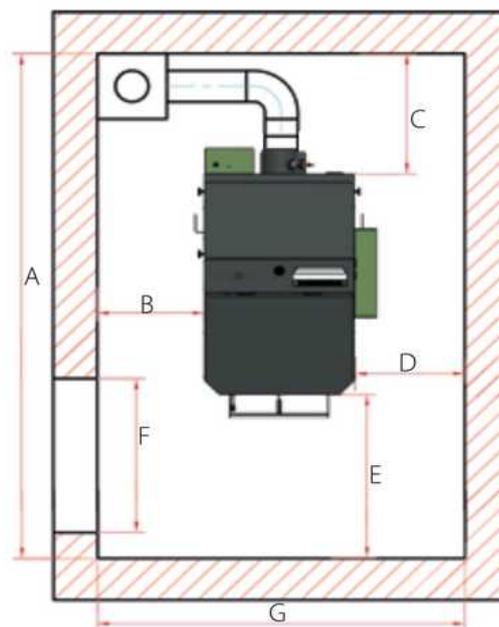


Maß (in mm)	Bezeichnung	HDG Euro 30/40/50
A	Höhe Heizkessel	1370
B	Breite Heizkessel (ohne Anzündautomatik)	785
C	Breite Heizkessel (mit Anzündautomatik)	895
D	Höhe bei geöffneter Füllschachttür	1990
E	Höhe Kante Füllschachtrand	1110
F	Länge Heizkessel ohne Anbauteile und Rauchrohranschluss	1360
G	Gesamtlänge bei geöffneter Aschentür inkl. Saugzuggebläse	1960
H	Überstand Saugzuggebläse	220
I	Durchmesser Rauchrohranschluss	180
J	Höhe Mitte Vorlaufanschluss	1180
K	Höhe Mitte Rauchrohranschluss	1110
L	Höhe Mitte Rücklaufanschluss	600
M	Höhe bei geöffnetem Reinigungsschachtdeckel	1920
<b>Gewicht Kessel in kg</b>		<b>979</b>

Maß (in mm)	HDG Euro 30/40/50
A	mind. 2600
B	mind. 200 (bzw. 800)
C	mind. 750
D	mind. 800 (bzw. 200*)
E	mind. 600
F	mind. 800
G	mind. 1800

Mindestraumhöhe: 2,00m  
Empfohlene Raumhöhe: 2,30m

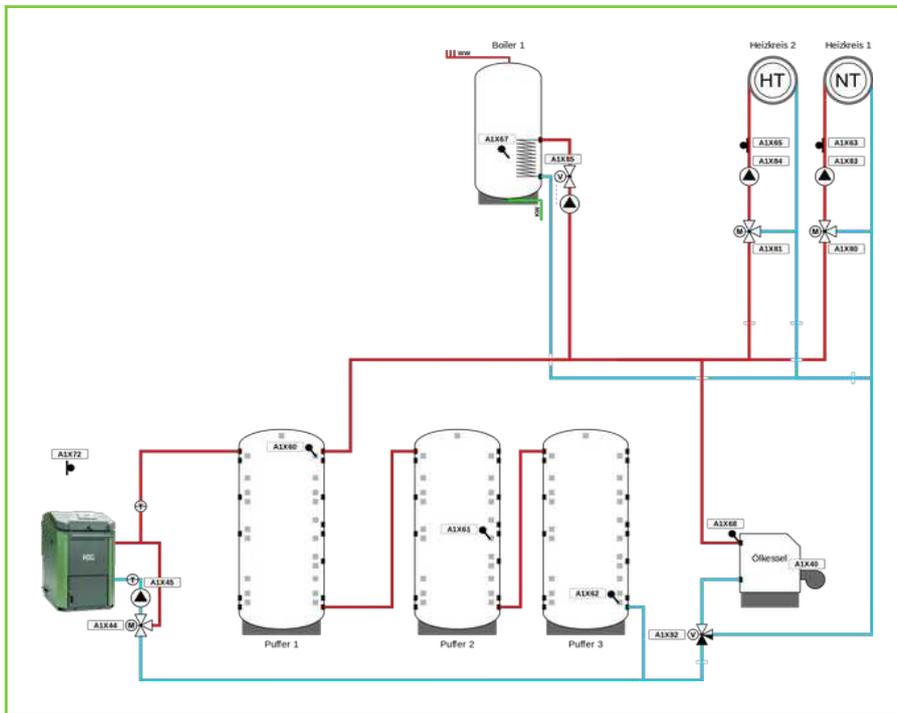
\* gilt nicht in Verbindung mit HDG Anzündautomatik





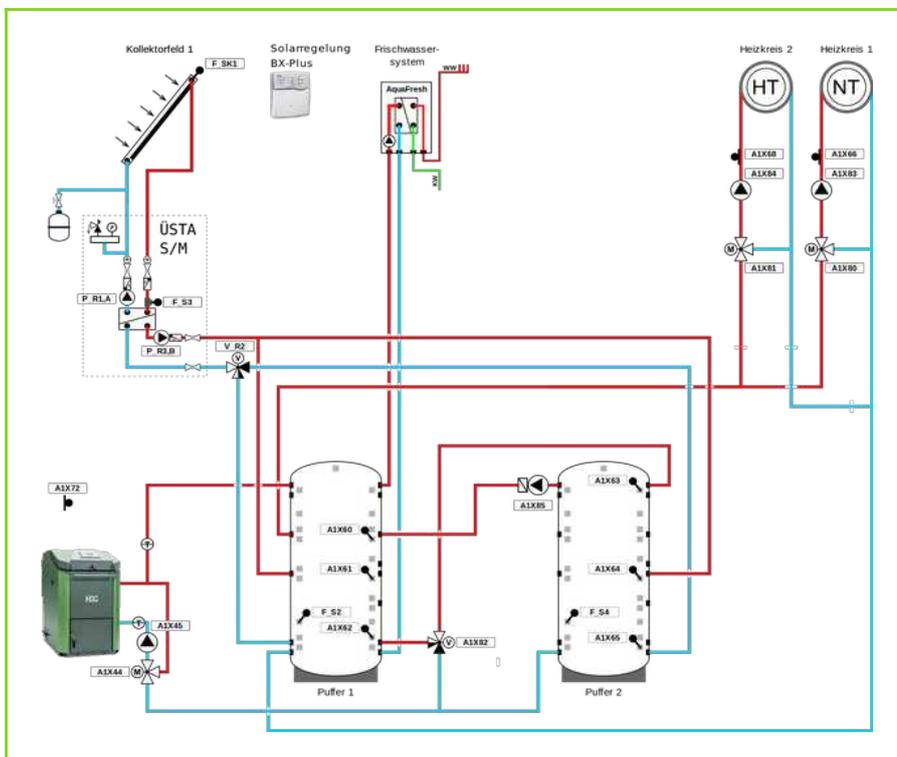
## Anwendungsbeispiele

## HDG Euro



### HuberSystem-Anlage f. Paket „Holz Komfort“:

Geregelter Feststoffkessel, Ölkessel, 2 Puffer, Warmwasserspeicher, Heizkreis und REGLOsys-Regelung



### HDG Systemschema

Geregelter Feststoffkessel, Externe Wärmequelle, 2 Puffer, 1 außentemperatur geregelter Heizkreis



# HDG F

## Kurzbeschreibung

HDG F

### Vielseitig und Kompakt

Der neue *HDG F-Kessel* besticht durch seine kompakte Bauform und ist so optimal für den Einsatz in Ein- und Zweifamilienhäusern. Durch seine geringe Einbringbreite von nur 66cm findet er auch in beengten Verhältnissen seinen Platz.

Der *HDG F-Kessel* ist für die Verbrennung von 33cm- sowie Halbmeterscheiten und Spänebriketts geeignet und ist in den Leistungsbereichen 20, 25 und 30 kW sowie 40 und 50kW erhältlich.

### Bedienung und Wartung

Die Bedienung des *HDG F-Kessels* erfolgt komplett von vorne. Hier befinden sich die großen Türen, die Bedienelemente der Control Touch-Regelung und die Betätigung der Rauchgasklappe sowie der Wärmetauscherreinigung.

Alle Reinigungsöffnungen sind groß dimensioniert und ohne Demontage von Verkleidungsteilen zugänglich. Das notwendige Reinigungswerkzeug ist im Lieferumfang enthalten.

### Der Füllraum - groß und bequem

Für eine lange Lebensdauer sorgen die auswechselbaren Paneelen, im große Füllraum (155 Liter beim *HDG F- 20/25/30*, 205 Liter beim *HDG F- 40/50*). Sie schützen das Kesselblech sowohl vor hohen Temperaturen der Verbrennung als auch vor Verschmutzung. Beim Nachlegen werden die Rauchgase über die Rauchgasklappe abgesaugt und gelangen nicht in den Heizraum.

### Einzigartiges Reinigungsprinzip

Die Abreinigung des *HDG F-Kessels* ist eine saubere Sache: durch Ziehen am frontseitig angebrachten Hebel werden die Reinigungsturbulatoren bewegt und damit die Wärmetauscherflächen gereinigt. So wird eine optimale Wärmeübertragung erreicht. Optional kann die Abreinigung auch durch einen Motor über die neue Touch-Steuerung automatisiert werden.

### Komfort inklusive

Die großen Füll- und Reinigungstüren mit einem Öffnungswinkel von über 100 Grad erleichtern die Handhabung des *HDG F-Kessels*. Sie sind mit einer ausgeklügelten Hinterlüftung ausgestattet. Diese bewirkt niedrige Oberflächentemperaturen und lässt die Wärme da, wo sie hingehört - in Ihrem Heizungsnetz.

Um den Aschetransport zu erleichtern verfügt der Kessel über eine integrierte Aschelade. Diese kann einfach Platz sparend in die untere Kesselverkleidung eingeschoben werden.



### Die Verbrennungstechnik - alles bestens geregelt

Der *HDG F-Kessel* ist nach dem „Sturzbrandverfahren“ konstruiert. Die Verbrennungsgase werden hier mittels Rauchzuggebläse nach unten gesaugt. Durch die gezielte Zugabe von Luft wird das Gas in der Brennkammer nachverbrannt. Diese Verbrennungstechnik zeichnet sich durch geringe Emissionen und einen hohen Wirkungsgrad aus.

Durch den großen Füllraum wird ein Nachlegeintervall von bis zu 24 Stunden ermöglicht. Nach Ende des Abbrands schließen die Luftklappen und das Gebläse schaltet ab. Der Kaminzug kann so den Kessel nicht auskühlen und die zurückbleibende Holzkohle erleichtert das Wiederanzünden.

## PlusPunkte

-  'Der Komfortable'
-  155 bzw. 205 Liter Füllmenge
-  Platzsparende Bauweise, große Füll- und Reinigungstüren
-  Besonders komfortabel: komplett frontbedienbar
-  Besonders komfortabel: komplett frontbedienbar

**Empfohlene Puffergröße:**  
min. 2000 Liter



## Preise HDG F

Type	Leistung [kW]	Best.-Nr.	Preis
<b>HDG F-20</b> inkl. Control Touch 4,3"	20	111550	10.616 €
<b>HDG F-25</b> inkl. Control Touch 4,3"	25	111551	10.822 €
<b>HDG F-30</b> inkl. Control Touch 4,3"	30	111552	11.029 €
<b>HDG F-40</b> inkl. Control Touch 4,3"	40	111553	12.601 €
<b>HDG F-50</b> inkl. Control Touch 4,3"	50	111554	12.840 €
<b>Aufpreis für Control Touch 7"</b> inkl. integriertem Webserver		131810	325 €

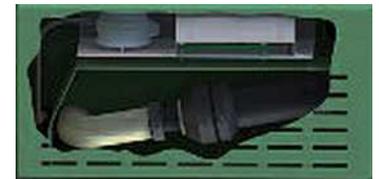
\* Inbetriebnahme durch die Fa. Huber oder HDG ist zwingend vorgeschrieben und Voraussetzung für die Gewährleistung



## Zubehör HDG F

### Zubehör für HDG F-Kessel

Type	Best.-Nr.	Preis
<b>HDG Anzündautomatik für HDG F20-50</b> zum Anbau kesselseitig rechts, bestehend aus: Anzündgebläse, Differenzdruckschalter, Verkleidung, Montage- und Befestigungsmaterial	111555	706 €
<b>HDG Automatische Wärmetauscherreinigung für F20-50</b> zum Anbau kesselseitig rechts, bestehend aus: Abreinigungsmotor, Endschalter, Verkleidung, Montage- und Befestigungsmaterial	111556	522 €
<b>HDG Komfortpaket für HDG F20-50</b> bestehend aus: Anzündautomatik und Abreinigungsautomatik	111557	1.190 €

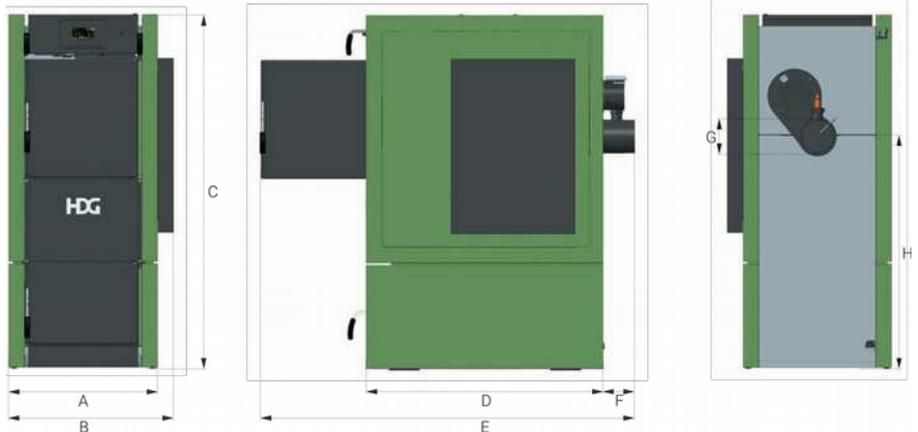


### Weiteres Zubehör

siehe Scheitholzkessel-Zubehör, Seite 21.



## Technische Daten HDG F

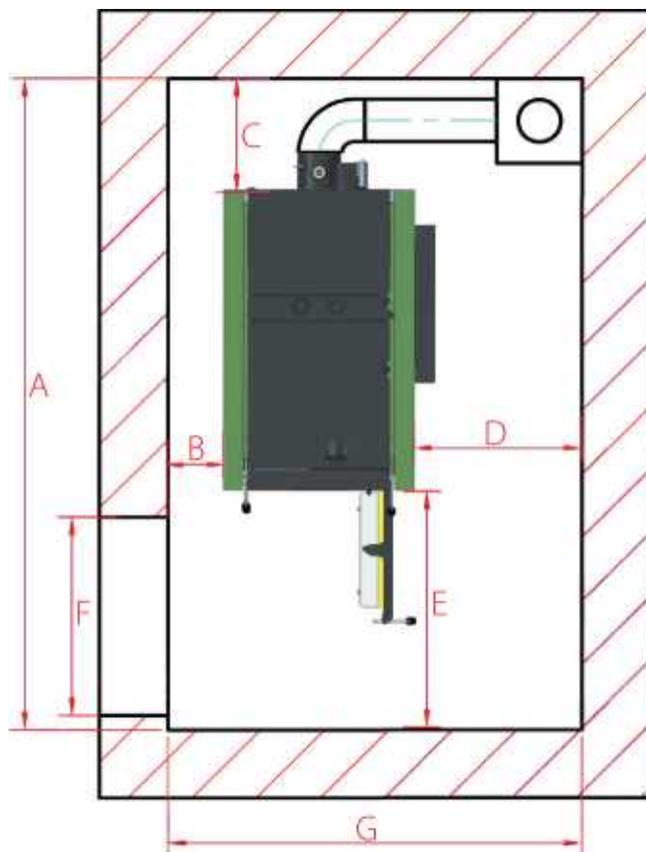


Maß (in mm)	Bezeichnung	HDG F20/25/30	HDG F40/50
A	Breite Heizkessel (ohne Anzündautomatik)	660	760
B	Breite Heizkessel (mit Anzündautomatik)	730	830
C	Höhe Heizkessel (Entspricht Höhe Vorlauf- / Rücklaufanschluss)	1590	1650
D	Länge Heizkessel ohne Anbauteile und Rauchrohranschluss	1050	1100
E	Gesamtlänge bei geöffneter Füllschachttür inkl. Saugzuggebläse	1655	1760
F	Überstand Saugzuggebläse	140	140
G	Durchmesser Rauchrohranschluss	150	150
H	Höhe Mitte Rauchrohranschluss	1040	1070
<b>Gewicht Kessel in kg</b>		<b>670</b>	<b>830</b>

Maß (in mm)	HDG F20/25/30	HDG F40/50
A	mind. 2200	mind. 2300
B	mind. 100 (bzw. 600)	mind. 100 (bzw. 600)
C	mind. 300	mind. 300
D	mind. 600 (bzw. 100*)	mind. 600 (bzw. 100*)
E	mind. 800	mind. 800
F	mind. 660	mind. 760
G	mind. 1400	mind. 1500

Mindestraumhöhe:  
 HDG F20/25/30: 1,90m  
 HDG F40/50: 2,00m  
 Empfohlene Raumhöhe: 2,30m

\* gilt nicht in Verbindung mit HDG Anzündautomatik





# HDG FK Hybrid

## Kurzbeschreibung

## HDG FK Hybrid

### Vielseitig und Kompakt

Die HDG Scheitholz/Pellet-Kombination besteht aus dem Holzvergaserkessel HDG F und der Pelleteinheit HDG FK Hybrid. Dadurch werden die Vorteile eines modernen Scheitholzkessels mit dem Komfort einer automatischen Pelletheizung vereint. Die Zuführung der Pellets erfolgt wahlweise manuell oder mittels automatischen Pellet-Saugsystem. In dieser Variante ist nach vorheriger Prüfung auch der Spitzenlastbetrieb möglich.

### Bedienung und Wartung

Die Bedienung des *HDG FK-Hybridkessels* erfolgt komplett von vorne. Hier befinden sich die großen Türen, die Bedienelemente der Control Touch-Regelung und die Betätigung der Rauchgasklappe sowie der Wärmetauscherreinigung.

Alle Reinigungsöffnungen sind groß dimensioniert und ohne Demontage von Verkleidungsteilen zugänglich. Das notwendige Reinigungswerkzeug ist im Lieferumfang enthalten. Die Pelleteinheit befindet sich immer auf der rechten Seite des Scheitholzkessels. Dadurch befindet sich der Pellet-Vorratsbehälter an der Vorderseite der Scheitholz/Pellet-Kombination und ist damit gut zugänglich für den Betreiber.

### Der Scheitholzfüllraum - groß und bequem

Für eine lange Lebensdauer sorgt der komplett mit auswechselbaren Paneelen ausgestattete, große Füllraum (155 Liter beim *HDG F-20/30*, 205 Liter beim *HDG F-40/50*). Hiermit wird das Kesselblech sowohl vor den hohen Temperaturen der Verbrennung als auch vor Verschmutzung geschützt. Beim Nachlegen werden die Rauchgase über die Rauchgasklappe abgesaugt und gelangen dadurch nicht in den Heizraum.

Der Pellet-Vorratsbehälter dient als „Zwischenlager“ für die Pellets, bevor sie in den eigentlichen Kessel gelangen. Der Vorratsbehälter hat ein Fassungsvermögen von ca. 107 kg und kann manuell, beispielsweise mit Sackware, befüllt werden. Alternativ dazu kann die Befüllung auch automatisch erfolgen. In diesem Fall werden die Pellets bei Bedarf mittels Saugturbine vom Pellet-Lagerraum in den Vorratsbehälter gesaugt.

### Einzigartiges Reinigungsprinzip

Die Abreinigung des *HDG F-Kessels* ist eine saubere Sache: durch Ziehen am frontseitig angebrachten Hebel werden die Reinigungsturbulatoren bewegt und damit die Wärmetauscherflächen gereinigt. So wird eine optimale Wärmeübertragung erreicht. Optional kann die Abreinigung auch durch einen Motor über die neue Touch-Steuerung automatisiert werden. Auf Seiten des Pelletmoduls funktioniert die Abreinigung sowie die Ascheaustragung in den externen Aschebehälter standardmäßig komplett automatisch.

### Vorteile der Kombination

Es ist ein Betrieb wahlweise mit Scheitholz oder mit Pellets möglich. Beiden Rauchrohranschlüsse können auf einen Kaminanschluss zusammengeführt werden. Dabei muss nicht auf die optimierte Brennkammer für den jeweiligen Brennstoff verzichtet werden.



## Pluspunkte

-  'Pellet- Scheitholzkombination
-  150 bzw. 195 Liter Füllmenge
-  platzsparende Bauweise, große Füll- und Reinigungstüren
-  besonders komfortabel: komplett frontbedienbar
-  Empfohlene Puffergröße: min. 2500 Liter

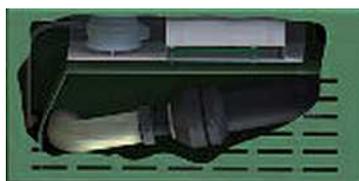


## Daten und Preise HDG FK Hybrid

Type	Leistung [kW]	Best.-Nr.	Preis
<b>HDG FK-Kessel als Ausführung zur Handbefüllung von Pellets (Tagesbehälter)</b>			
<b>HDG FK-20/15</b> inkl. Control Touch 4,3"	15-20/4,3-15	121205	21.909 €
<b>HDG FK-30/15</b> inkl. Control Touch 4,3"	15-30/4,3-15	121206	22.113 €
<b>HDG FK-30/26</b> inkl. Control Touch 4,3"	15-30/7,6-25,9	121207	22.800 €
<b>HDG FK-40/26</b> inkl. Control Touch 4,3"	25-40/7,6-25,9	121208	23.899 €
<b>HDG FK-50/33</b> inkl. Control Touch 4,3"	25-50/9,8-32,5	121209	24.659 €
<b>HDG FK-Kessel als Ausführung mit Pellet-Saugsystem</b>			
<b>HDG FK-20/15</b> inkl. Control Touch 4,3"	15-20/4,3-15	121200	23.559 €
<b>HDG FK-30/15</b> inkl. Control Touch 4,3"	15-30/4,3-15	121201	23.778 €
<b>HDG FK-30/26</b> inkl. Control Touch 4,3"	15-30/7,6-25,9	121202	24.383 €
<b>HDG FK-40/26</b> inkl. Control Touch 4,3"	25-40/7,6-25,9	121203	25.536 €
<b>HDG FK-50/33</b> inkl. Control Touch 4,3"	25-50/9,8-32,5	121204	26.296 €
<b>Aufpreis für Control Touch 7"</b> inkl. integriertem Webserver		131810	325 €
* Inbetriebnahme durch die Fa. Huber oder HDG ist zwingend vorgeschrieben und Voraussetzung für die Gewährleistung			

## Zubehör HDG FK Hybrid

### Zubehör für HDG FK-Hybridkessel



Type	Best.-Nr.	Preis
<b>HDG Anzündautomatik für FK Hybridkessel</b> , bestehend aus: Anzündgebläse, Differenzdruckschalter, Verkleidung, Montage- und Befestigungsmaterial	111555	692 €
<b>HDG Automatische Wärmetauscherreinigung für FK Hybridkessel</b> bestehend aus: Abreinigungsmotor, Endschalter, Verkleidung, Montage- und Befestigungsmaterial	111556	522 €
<b>HDG Komfortpaket für HDG FK Hybridkessel</b> bestehend aus: Anzündautomatik und Abreinigungsautomatik	111557	1.190 €
<b>HDG Rauchrohr-Anschlussatz HDG FK Hybridkessel (20/15, 30/15, 30/26)</b> für gemeinsamen Rauchrohranschluss	121218	768 €
<b>HDG Rauchrohr-Anschlussatz HDG FK Hybridkessel (40/26, 50/33)</b> für gemeinsamen Rauchrohranschluss	121221	768 €

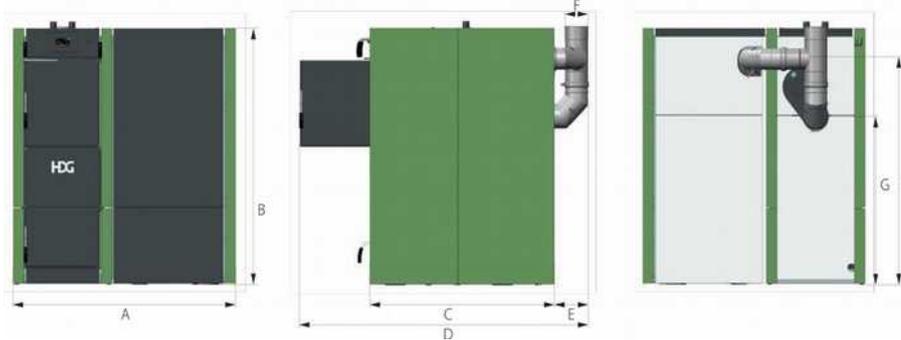
### Weiteres Zubehör

siehe Scheitholzkessel-Zubehör, Seite 21.

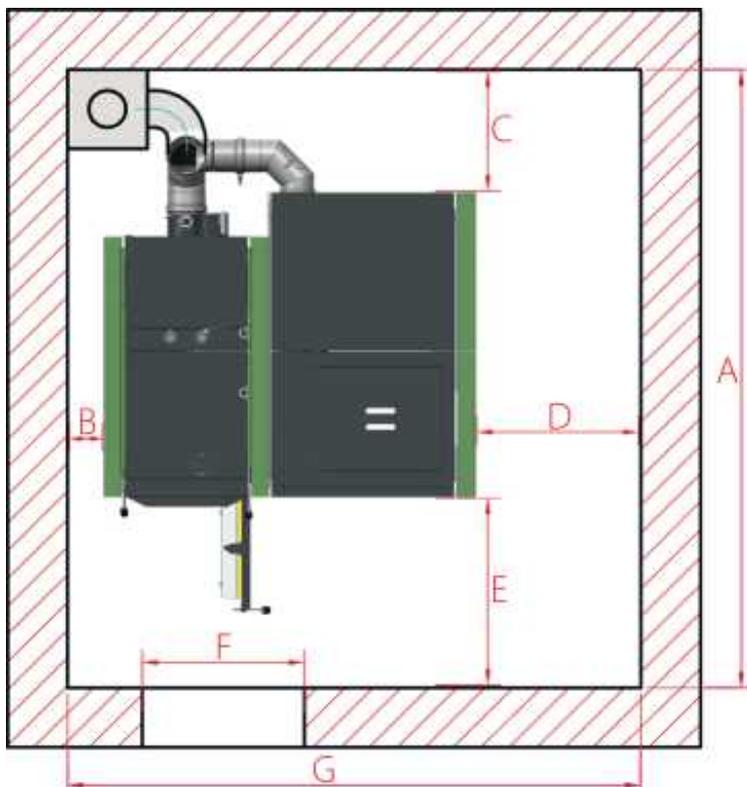


## Technische Daten

## HDG FK Hybrid



Maß (in mm)	Bezeichnung	HDG FK-20/15, FK-30/15, FK-30/26		HDG FK-40/26, FK-50/33	
		Handbefüllung	Pellet-Saugsystem	Handbefüllung	Pellet-Saugsystem
A	Breite Heizkessel	1490	1490	1590	1590
B	Höhe Heizkessel (Entspricht Höhe Vorlauf- / Rücklaufanschluss)	1590	1730	1650	1730
C	Länge Heizkessel ohne Anbauteile und Rauchrohranschluss	1230	1230	1230	1230
D	Gesamtlänge bei geöffneter Füllschachttür inkl. Rauchrohranschluss	1930	1930	2080	2080
E	Überstand Rauchrohranschluss	230	230	280	280
F	Durchmesser Rauchrohranschluss	150	150	150	150
G	Höhe Mitte Rauchrohranschluss (HDG F Hybrid)	1390	1390	1390	1390
H	Höhe Mitte Rauchrohranschluss (HDG K Hybrid)	1040	1040	1070	1070



Maß (in mm)	HDG FK-20/15, 30/15, 30/26	HDG FK-40/26, 50/26
A	mind. 2500	mind. 2500
B	mind. 100	mind. 100
C	mind. 500	mind. 500
D	mind. 650	mind. 650
E	mind. 800	mind. 800
F	mind. 680	mind. 760
G	mind. 2300	mind. 2400

Mindestraumhöhe:  
 HDG FK-20/15, 30/15, 30/26: 1,90m  
 HDG FK-40/26, 50/26: 2,00m  
 Empfohlene Raumhöhe: 2,30m

# Beistellkessel KWB Classicfire CF1



## Kurzbeschreibung

KWB CF1

- Scheitholzessel mit unterem Abbrand und Hochtemperatur-Schamottbrennkammer
- großer Füllraum für Scheitholz bis 55 cm
- einfache Befüllung durch große vordere Fülltür
- spezielle Anheizautomatik durch geregelte Anheizluftführung
- Schwelgasabsaugung für rauchfreies Nachlegen
- Entaschung und Reinigung nach vorne
- drehzahlgeregeltes Saugzuggebläse zur Leistungsregelung
- Sicherheitsbatterie zur Kesselkühlung bei Stromausfall
- Schür- und Reinigungsgeräteset

### KWB Comfort 4 Regelung bestehend aus:

- Bediengerät Exclusive inkl. Puffer und Brauchwassermanagement, erweiterbar mit Heizkreisregelung extern

## Preise

KWB CF1

Type*	Best.-Nr.	Preis
KWB Classicfire Typ CF1 15	112101	9.317 €
KWB Classicfire Typ CF1 20	112102	9.795 €

## Technische Daten

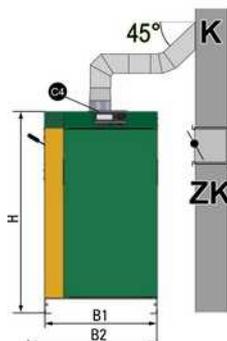
KWB CF1

Maß (in mm)	Bezeichnung	KWB CF1
AG	Abgasrohranschluss (Ausenddurchmesser)	129
C4	Bedienfeld KWB Comfort 4 Regelung	-
L1	Gesamtlänge inkl. Saugzuggebläse	1080
L2	Gesamtlänge inkl. Mindestabstände	>2.220
B1	Breite Kessel	685
B2	Breite Kessel inkl. Reinigungshebel	790
H1	Gesamthöhe inkl. Abgasstutzen	1300
T1	Gesamtbreite inkl. Mindestabstände	>1.385
A	Isoliertür zur Wand	800
B	Kesselseite zur Wand	200(500*)
C	Rückseite zur Wand	400
D	Kesselseite zur Wand	200(500*)

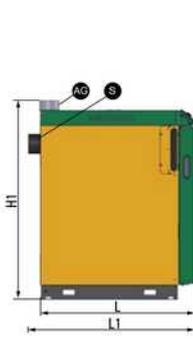
### PlusPunkte

- „Der Beistellkessel“
- Technisch einfacher Aufbau
- Günstigste Holzheizung
- Empfohlene Puffergröße: mind. 1000 Liter

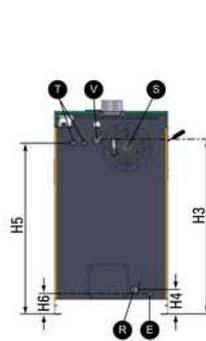
Vorderansicht



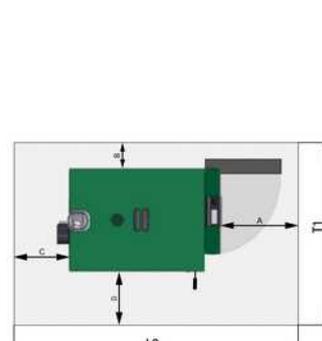
Seitenansicht



Rückansicht



Grundriss





# KWB Combifire Typ CF2

## Kurzbeschreibung

KWB CF2

Kombiheizung für Stückholz und Pellets 18 – 38 kW  
 Ausführungen bei Pelletnutzung: Handbefüllung, Schnecken- und Saugfördersystem

- Modular aufgebauter, 3-fach geteilter Kesselkörper komplett mit Isolierung
- stabile pulverbeschichtete Anlagen-Vollverkleidung inkl. Isolierung für minimale Abstrahl- und Bereitschaftsverluste
- 185 l Füllraum – der Größte seiner Klasse (auf Wunsch auch mit 150 l Füllraum erhältlich)
- Breitband-Lambdasonde für exakte Restsauerstoffmessung

**Geeignet für die Verfeuerung** von Stückholz mit einer maximalen Länge von 55 cm (L50, D15 gemäß ISO 17225-5), Wassergehalt zwischen 15% und 25% (trocken gelagert), mit 1/3m Scheiten quer befüllbar (bei 185 l Füllraum)

**Optional:** vollautomatische Zündung (1.000W)

**Optional:** Schnell-Ladeventil zur intelligenten Pufferladung für schnellere Wärmebereitstellung.

### Pelletmodul für Förderschneckenanschluss mit KWB Brennsystem:

- Unterschubbrenner aus Guss mit Edelstahlbrennteller und KWB EasyFlex (automatische Brenntellerreinigung)
- vollautomatische Zündung mittels Keramikzündelement und Thermoelement
- Verbrennungsluftgebläse
- automatische Ascheaustagung in einen Aschebehälter in Komfortausführung
- Rückbrandschutzeinrichtung: Zellenradschleuse mit 7 Transportkammern
- Vorratsbehälter inklusive Saugturbine
- Anbau Pelletmodul ausschließlich von links möglich Geeignet für Holzpellets Ø 6mm (bzw. Ø 8 mm mit Vorratsbehälter) gemäß ISO 17225-2, Klasse A1

### KWB Comfort 4 Regelung bestehend aus:

Bediengerät Exclusive inkl. Puffer und Brauchwassermanagement, erweiterbar mit Heizkreisregelung intern oder extern

**WICHTIG!** Ein ausreichend groß dimensionierter Pufferspeicher ist unbedingt erforderlich. Nutzbares Mindestpuffervolumen 1.800 l, empfohlenes nutzbares Puffervolumen 2.500 l.



## Preise

KWB CF2

Type	Best.-Nr.	Preis
KWB Combifire Typ CF2 GS 18 (185 l Füllraum)**	122319	18.983 €
KWB Combifire Typ CF2 GS 28 (185 l Füllraum)**	122329	19.260 €
KWB Combifire Typ CF2 GS 32 (185 l Füllraum)**	122333	19.401 €
KWB Combifire Typ CF2 GS 38 (185 l Füllraum)**	122339	19.539 €
KWB Combifire Typ CF1.5 GS 18 (150 l Füllraum)**		18.983 €
KWB Combifire Typ CF1.5 GS 28 (150 l Füllraum)**		19.260 €
KWB Combifire Typ CF1.5 GS 32 (150 l Füllraum)**		19.401 €
KWB Combifire Typ CF1.5 GS 38 (150 l Füllraum)**		19.539 €

\* nicht lagerhaltig, wird auftragsbezogen bestellt

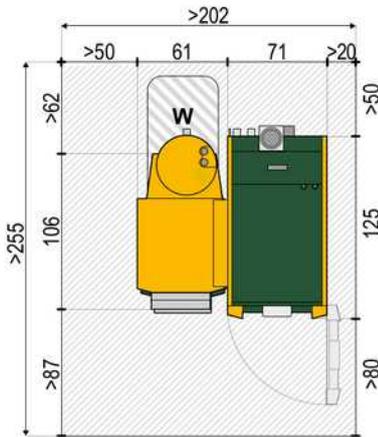
\* Inbetriebnahme durch die Fa. Huber oder KWB ist zwingend vorgeschrieben und Voraussetzung für die Gewährleistung

### PlusPunkte

-  Geteilte Einbringung
-  Pelletkessel nachrüstbar
-  Großer Füllraum 185 l
-  Voll förderfähig auch ohne Feinstaubfilter

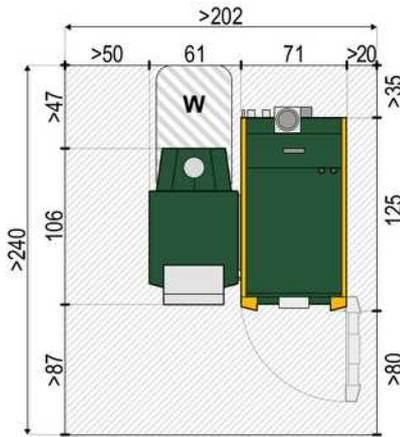


## KWB COMBIFIRE MIT SAUGFÖRDERUNG



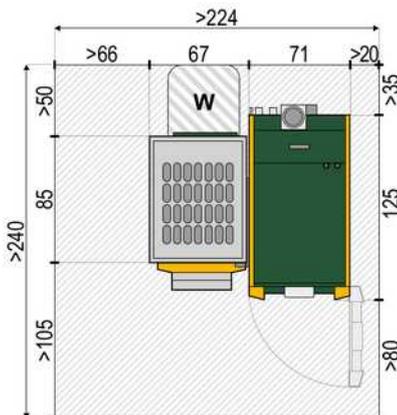
Richtwert:  
Heizraum ca. 5,2 m<sup>2</sup>

## KWB COMBIFIRE MIT KNICKSCHNECKE



Richtwert:  
Heizraum ca. 4,8 m<sup>2</sup>

## KWB COMBIFIRE MIT VORRATSBEHÄLTER



Mehrwertpositionen KWB Combifire	Best.-Nr.	Preis
Mehrwertposition automatische Zündung (für Stückholzheizung)*	112130	656 €
Mehrwertposition Adapter für Abgasanschluss 90° nach hinten*	112133	67 €

\* nicht lagerhaltig, wird auftragsbezogen bestellt

Regelung und Zubehör KWB Combifire	Best.-Nr.	Preis
Integriertes Wärmemanagement-Modul für 2 Heizkreise* inkl. Sensorpaket. Bestehend aus Wärmemanagement-Modul – im Kessel verbaut, inkl. Solarregler. Ab Software-Version V2.2.4 ist keine Software-Lizenz mehr für die Solarregelung erforderlich!	122832	642 €
Integrierte Wärmemengezählung Comfort		0 €
Vollisolierte Rücklaufanhebungsgruppe DN 32 für KWB Combifire und KWB Classicfire mit Pumpe Wilo Para 25/7-50 iPWM, Baulänge 180, Absperrereinrichtung mit 3 Kugelhähnen und einem Thermometer, 3-Wege-Mischer mit Stellmotor, Kvs: 12	112902	853 €

\* nicht lagerhaltig, wird auftragsbezogen bestellt

## Technische Daten

### KWB CF2

CF1.5 / CF2	Einheit	CF1.5/CF2 18	CF1.5/CF2 28	CF1.5/CF2 32	CF1.5/CF2 38
		Stückholz/ Pellets	Stückholz/ Pellets	Stückholz/ Pellets	Stückholz/ Pellets
Nennleistung	kW	18,3/22,0	28,6/30,0	31,9/30,0	38,0/35,0
Teillast	kW	-/6,6	14,3/9,0	14,2/9,0	14,2/10,5
Kesselwirkungsgrad Nennleistung	%	93,4/93,0	92,4/92,0	92,4/92,0	91,8/91,4
Kesselwirkungsgrad Teillast	%	-/90,9	93,0/91,0	93/91,0	93,0/91,0

CF1.5 / CF2	Einheit	Stückholz/Pellets
Wasserinhalt	Liter	141/168
Wasseranschluss Durchmesser Vor-/Rücklauf (Innengewinde)	Zoll	6/4
Zugbedarf Nennleistung/ Teillast	mbar	0,08 / 0,05
Abgastemperatur Nennleistung	°C	160/140
Kamindurchmesser (Minimum)	mm	150
Elektroanschluss	-	230V, 1~ 50Hz, C13 A
Wärmetauscher	kg	108
Brennraum-Modul	kg	273
Füllraum-Modul	kg	221
KWB Pelletmodul	kg	130
Gesamtgewicht (ohne/ mit Pelletmodul)	kg	719/852

## Maße für Kesseleinbringung

KWB Combifire	Anlieferzustand	Ohne Verkleidung zerlegt	Mit Verkleidung und Reinigungshebel
Lichte Einbringöffnung	75/160	75/100	80/160



# Scheitholzessel-Zubehör

## Kaminzugregler

Zugbegrenzer mit Dichtlippe und Manschette

Type	Beschreibung	Best.-Nr.	Preis
Kaminzugregler, Ø 130 mm	für Kessel mit Gebläse	111921	289 €
Kaminzugregler, Ø 150 mm	für die Kessel HDG Navora 20, 25, 30	111922	289 €
Kaminzugregler, Ø 180 mm	für die Kessel HDG Euro 30, 40, 50 sowie HDG Turbotec	111923	289 €



## Rücklaufanhebegruppen

Type	Beschreibung	Best.-Nr.	Preis
PGF-E Rücklaufanhebegruppe für Scheitholzessel bis 30 kW	DN 32, mit Wilo Yonos Para 30/6 und Mischer KVS 10	812001	622 €
PGF-E Rücklaufanhebegruppe für Scheitholzessel bis 50 kW	DN 32, mit Wilo Yonos Para 30/7.5 RKA 180 6h und Mischer KVS 16	812002	758 €



## Holz/Öl-Umschaltung

Type	Beschreibung	Best.-Nr.	Preis
Holz/Öl – Umschaltung 1"	3-Wege-Umschaltventil UV-25	811212	180 €
Holz/Öl – Umschaltung 1 ¼ "	3-Wege-Umschaltventil UV-32	811213	185 €



## Partikelabscheider / Feinstaubfilter

Durch die verschärften Feinstaubhöchstgrenzen für Holzfeuerungsanlagen laut 1. BImSchV ist für Biomasseanlagen eine gute Brennstoffqualität nötig. Kann diese Qualität nicht immer gewährleistet werden, ist ein Feinstaubfilter zu empfehlen.

Durch die erhöhte Bafa Förderung mit eingebautem Filter können die Kosten weitgehend gedeckt werden.

Type	Filterlänge	Filter Ø	Best.-Nr.	Preis
HDG R20, H20-30, F20-50, K35-60				
Oekotube-Inside 150mm Basic	500mm	150mm	131963	2.250 €
Oekotube-Inside 150mm Komfort	500mm	180mm	131964	2.486 €
HDG Euro 30-50, HDG Compact 40/50/65				
Oekotube-Inside 180mm Basic	500mm	180mm	131966	2.389 €







# PELLETKESSEL





# HDG K10-33

## Kurzbeschreibung

HDG K10-33



Die Pelletheizung HDG K10-33 ist eine automatische Pelletfeuerungsanlage der neuesten Generation und zeichnet sich durch eine besonders kompakte Bauweise aus (mit Wochenbehälter nur 2m<sup>2</sup>). Er kann an drei Kesselseiten praktisch wandbündig aufgestellt werden, die Bedienung und Wartung erfolgt komplett von vorn. Die geteilte Einbringung der Komponenten macht eine Installation auch im Gebäudebestand besonders einfach.

### Ausstattung

Der seitlich integrierte große Vorratsbehälter ist in drei Varianten verfügbar: zur Handbefüllung als Tages- oder Wochenbehälter (107 bzw. 200kg Fassungsvermögen) oder mit einem automatischen Pellet-Saugsystem. In der automatischen Variante lässt sich der Kessel auf einfachste Weise mit den HDG Austragungs-systemen kombinieren.

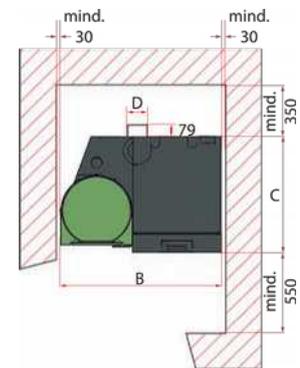
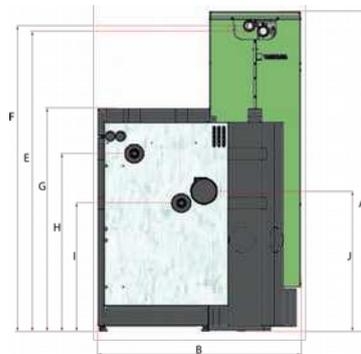
### Regelung

Die neue HDG Kessel-Generation ist nun mit der innovativen HDG Control Touch – Regelung ausgestattet. Sie ist die Regelungsplattform und das Cockpit des K-Kessels und regelt alle elektronischen Vorgänge, die zur Wärmeerzeugung, Wärmeverteilung und optimalen Verbrennung notwendig sind. Sie übernimmt sowohl die Leistungs- und Verbrennungsregelung als auch, wenn gewünscht, das Pufferspeichermanagement und die Verwaltung aller Komponenten des angeschlossenen Heizungssystems. Durch frei konfigurierbare Erweiterungsmodule ist diese Regelung nahezu grenzenlos skalierbar und durch regelmäßige Softwareupdates für die Anforderungen der Zukunft gerüstet.



## Technische Daten

HDG K10-33



### PlusPunkte

- Vollautomatische, wartungsarme Pelletheizung
- Einfache Wartung durch besonders gute Zugänglichkeit
- Einfaches Einbringen in den Heizraum: geteilte Anlieferung
- Geringe Stellfläche: 1,5m<sup>2</sup>

Maß (mm)	Bezeichnung	HDG K10/15			HDG K21/33		
		Hand	Saug	Woche	Hand	Saug	Woche
A	Höhe Kessel incl. Vorratsbehälter	1453	1705	1470	1453	1705	1470
B	Kesselbreite gesamt	1075	1075	1422	1075	1075	1422
C	Kesseltiefe ohne Rauchrohranschluss	710			780		
D	Rauchrohrdurchmesser	130					
E	Höhe Mitte Anschluss für Rückluft-Saugturbine	-	1602	-	-	1602	-
F	Höhe Mitte Anschluss für Pellet-Zufuhr-Saugturbine	-	1630	-	-	1630	-
G	Höhe Kesselschaltfeld	1153					
H	Höhe Mitte Kesselvorlauf	946					
I	Höhe Mitte Kesselrücklauf	684					
J	Höhe Mitte Rauchrohranschluss hinten	747					
	Gewicht Kesselkörper inkl. Zubehör (in kg)	215			236		
	Gewicht Vorratsbehälter (in kg)	42	56	107	42	56	107



## Preise

## HDG K10-33

### Kessel

Type*		Best.-Nr.	Preis
<b>HDG K10-V2</b>	MIT integriertem Filtersystem	121150	15.475 €
	OHNE integriertem Filtersystem	121120	14.354 €
<b>HDG K15-V2</b>	MIT integriertem Filtersystem	121151	16.038 €
	OHNE integriertem Filtersystem	121121	14.918 €
<b>HDG K21-V2</b>	MIT integriertem Filtersystem	121152	16.601 €
	OHNE integriertem Filtersystem	121122	15.480 €
<b>HDG K26-V2</b>	MIT integriertem Filtersystem	121153	17.048 €
	OHNE integriertem Filtersystem	121123	15.927 €
<b>HDG K33-V2</b>	MIT integriertem Filtersystem	121154	17.789 €
	OHNE integriertem Filtersystem	121132	16.668 €
<b>Aufpreis für Control Touch 7"</b> inkl. integriertem Webserver		121800	332 €
<b>Alle Kesseltypen auch mit Tages- oder Wochenbehälter erhältlich – Preis auf Anfrage</b>			
* nicht lagerhaltig, wird auftragsbezogen bestellt Inbetriebnahme durch Servicetechniker der Fa. Huber oder HDG ist zwingend vorgeschrieben und Voraussetzung für die Gewährleistung			



### Lagerraumzubehör

Type*	Best.-Nr.	Preis
<b>Saugsonde</b> Einzelsaugsonde	121730	119 €
<b>3 Saugsonden</b> mit Pelletschlauchweiche	121731	1.079 €
<b>Verlängerungsrohre</b> zur 3-fach Saugsonde für Wandmontage empfohlen	121732	236 €
<b>Standvorrichtung</b> zur 3-fach Saugsonde für freie Montage im Raum	121733	43 €
<b>8 Saugsonden</b> mit Pelletschlauchweiche	121735	2.533 €
* nicht lagerhaltig, wird auftragsbezogen bestellt		





# HDG K38-63



## Kurzbeschreibung

HDG K38-63

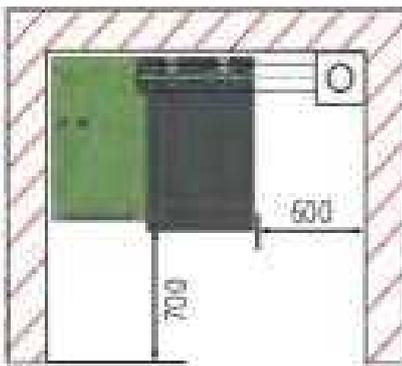
Der HDG K38-63 deckt mit Leichtigkeit auch großen Wärmebedarf. Das macht ihn zur optimalen Pellet-Lösung für größere Objekte – vom Mehrfamilienhaus bis zur öffentlichen Einrichtung.

Die problemlose Einbringung auch in enge Bestandsgebäude wird durch geteilte Lieferung ermöglicht. Aufgrund seines extrem geringen Platzbedarfs von nur 1,12 m<sup>2</sup> sowie einer kompletten Wartbarkeit von vorne eignet er sich auch für kleine Heizräume und Sanierungen. Die neue Generation der Pelletheizung HDG K38-63 V2 zeichnet sich durch eine noch kompaktere Bauweise aus. Durch die integrierte Saugturbine, das drehbare Saugzuggebläse und die reduzierten Mindestmaße findet der Kessel auch bei äußerst beengten Raumverhältnissen Platz.

Die Kessel sind durch beste Emissionswerte weit unter den gesetzlichen Anforderungen u. einen besonders geringen Stromverbrauch (im Regelbetrieb nur 103 W).

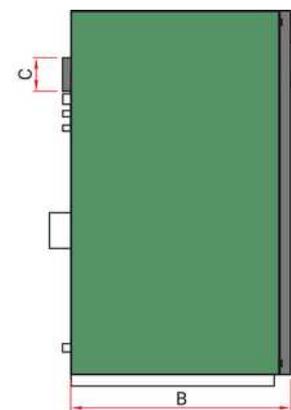
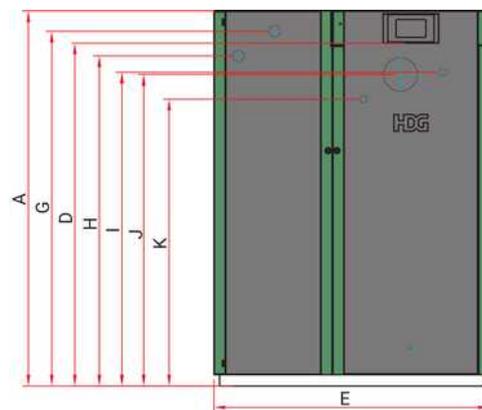
### Regelung

Die neue HDG Kessel-Generation ist nun mit der innovativen HDG Control Touch – Regelung ausgestattet. Sie ist die Regelungsplattform und das Cockpit des K-Kessels und regelt alle elektronischen Vorgänge, die zur Wärmeerzeugung, Wärmeverteilung und optimalen Verbrennung notwendig sind. Sie übernimmt sowohl die Leistungs- und Verbrennungsregelung als auch, wenn gewünscht, das Pufferspeichermanagement und die Verwaltung aller Komponenten des angeschlossenen Heizungssystems. Durch frei konfigurierbare Erweiterungsmodule ist diese Regelung nahezu grenzenlos skalierbar und durch regelmäßige Softwareupdates für die Anforderungen der Zukunft gerüstet.



## Technische Daten

HDG K38-63



### PlusPunkte

- Vollautomatische, wartungsarme Pelletheizung
- Einfache Wartung durch besonders gute Zugänglichkeit
- Einfaches Einbringen in den Heizraum: geteilte Anlieferung

Maß (in mm)	Bezeichnung	HDG K38-63
A	Höhe Kessel	1673
B	Kesseltiefe ohne Rauchrohranschluss	975
C	Rauchrohrdurchmesser	150
D	Höhe Display	1530
E	Kesselbreite gesamt	1220
G	Höhe Mitte Anschluss für Pelletzufuhr-Saugturbine	1583
H	Höhe Mitte Anschluss für Rückluft-Saugturbine	1473
I	Höhe Mitte Kesselvorlauf	1400
J	Höhe Mitte Rauchrohranschluss	1390
K	Höhe Mitte Kesselrücklauf	1280



## Preise

## HDG K38-63

Type <sup>x</sup>	Leistung [kW]	Best.-Nr.	Preis
HDG K 38 V2 - MIT integriertem Filter und <b>Control Touch 4,3"</b>	38	121155	22.405 €
HDG K 38 V2 - OHNE integriertem Filter und <b>Control Touch 4,3"</b>	38	121135	20.469 €
HDG K 45 V2 - MIT integriertem Filter und <b>Control Touch 4,3"</b>	45	121156	23.282 €
HDG K 45 V2 - OHNE integriertem Filter und <b>Control Touch 4,3"</b>	45	121136	21.345 €
HDG K 50 V2 - MIT integriertem Filter und <b>Control Touch 4,3"</b>	49,9	121148	23.566 €
HDG K 50 V2 - OHNE integriertem Filter und <b>Control Touch 4,3"</b>	49,9	121137	21.630 €
HDG K 63 V2 - MIT integriertem Filter und <b>Control Touch 4,3"</b>	63	121149	24.438 €
HDG K 63 V2 - OHNE integriertem Filter und <b>Control Touch 4,3"</b>	63	121138	22.502 €
<b>Aufpreis für Control Touch 7"</b> inkl. integriertem Webserver		121800	332 €

<sup>x</sup> nicht lagerhaltig, wird auftragsbezogen bestellt  
Inbetriebnahme durch Servicetechniker der Fa. Huber oder HDG ist zwingend vorgeschrieben und Voraussetzung für die Gewährleistung



## Lagerraumzubehör

Type <sup>x</sup>	Best.-Nr.	Preis
<b>Saugsonde</b> Einzelsaugsonde	121730	116 €
<b>3 Saugsonden</b> mit Pelletschlauchweiche	121731	1.058 €
<b>Verlängerungsrohre</b> zur 3-fach Saugsonde für Wandmontage empfohlen	121732	231 €
<b>Standvorrichtung</b> zur 3-fach Saugsonde für freie Montage im Raum	121733	42 €
<b>8 Saugsonden</b> mit Pelletschlauchweiche	121735	2.485 €

<sup>x</sup> nicht lagerhaltig, wird auftragsbezogen bestellt



3- Sonden System



8-Sonden System





## KWB Easyfire EF2

### Kurzbeschreibung

KWB EF2

#### Vollautomatischer Pelletkessel mit flexiblen Pelletfördersystemen

Die saubere und komfortable Lösung für Neubau und Sanierung. Der Pelletkessel EF2 besticht neben dem eleganten Design und der wirtschaftlichen Betriebsweise vor allem durch den Komfort, den er dem Kunden bietet.

Vom Tages- oder Wochenbehälter über ein direktes Schneckenfördersystem bis hin zur vollautomatischen Sauganlage sind für alle Einsatzzwecke und Budgets Austragsmöglichkeiten im Angebot. Wir erarbeiten gerne mit Ihnen eine individuelle und maßgeschneiderte Lösung.

#### Rückbrandsicherheit

Die gasdichte Brandschutzklappe in Kombination mit dem gasdicht geschweißten Unterschubkanal und dem Füllstandssensor im Abwurfschacht ergibt ein optimales, mehrstufiges Sicherheitskonzept.

#### Wirtschaftliche Betriebsweise und hoher Wirkungsgrad

Mit dem KWB-Brennsystem in Kombination mit den Hocheffizienz-Wirbulatoren und der automatischen Wärmetauscherreinigung wird ein gleichbleibend hoher Wirkungsgrad bis 96 % sowohl im Teillast- als auch im Nennlastbetrieb gewährleistet.

Die serienmäßige Ascheaustragung fördert die anfallende Asche automatisch in den angebauten, großzügig dimensionierten Aschebehälter, welcher in der Regel nur noch einmal pro Heizperiode geleert werden muss.

#### Regelung Comfort 4

Mit der neuen Heizungssteuerung KWB Comfort 4 bedienen Sie Ihre KWB EF2 Pelletheizung einfach und flexibel. Die Menüführung ist selbsterklärend und wird auf dem Farb-Touch-Bildschirm ansprechend visualisiert. Das duale Bedienkonzept mit Touch-Anzeige und dem bewährten Drehrad mit zwei Knöpfen ist dabei komfortabel und intuitiv.

Ihre KWB Heizungssteuerung regelt intelligent und energieoptimiert alle Wärmequellen des Gebäudes. Dazu erfasst der Heizungsregler permanent alle Raumtemperaturen. So wird die optimale Wärmemenge jederzeit bedarfsgerecht verteilt.



### PlusPunkte

-  Vollautomatische wartungsarme Pelletheizung
-  selbstreinigende Züge, minimaler Stromverbrauch
-  Zerlegter Anlieferung: Einfaches Einbringen in den Heizraum
-  Einfaches Einbringen in den Heizraum: geteilte Anlieferung
-  Voll förderfähig auch ohne Feinstaubfilter

**2,5 mg Feinstaub  
OHNE Abscheider**

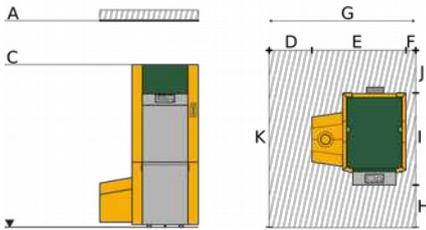
**Volle Förderung ohne  
Zusatzmaßnahme!**



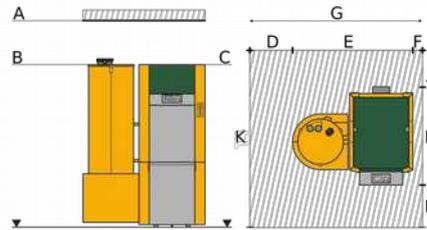
## Technische Daten

## KWB EF2

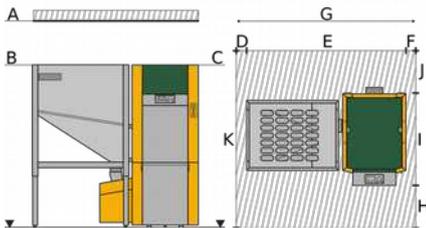
### Typ EF2 S



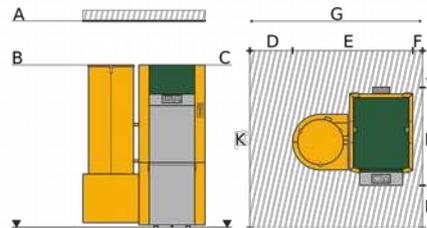
### Typ EF2 GS



### Typ EF2 S+300



### Typ EF2 V



Maß (in mm)	EF2 8-12 kW				EF2 15-22 kW				EF2 25-35 kW			
	S	GS	V	S +300	S	GS	V	S +300	S	GS	V	S +300
A	1650				1950				2300			
B	1260	1260	1460	1260	1460	1460	1460	1460	1640	1640	1460	1640
C	-	1260	1460	1460	-	1460	1460	1460	-	1640	1460	1460
D	400	400	400	100	400	400	400	100	400	400	400	100
E	880	1060	1060	1480	880	1060	1060	1480	880	1060	1060	1480
F	100				100				100			
G	>1380	>1560	>1560	>1680	>1380	>1560	>1560	>1680	>1380	>1560	>1560	>1680
H	400				400				400			
I	930				930				930			
J	400				400				400			
K	>1670				>1670				>1670			

S KWB EF2 S: Schneckenfördersystem

V KWB EF2 V: Vorratsbehälter 107 Liter

GS KWB EF2 GS: Saugfördersystem

S+300 KWB EF2 S mit Vorratsbehälter 300 Liter



## Preise

## KWB EF2



Type*	Leistung [kW]	Best.-Nr.	Preis	
<b>KWB EF2 S</b> für Schneckenfördersystem oder Vorratsbehälter 300l				
<b>KWB Easyfire EF2</b>	<b>Plus S 12</b>	12	122158	13.450 €
	<b>Plus S 15</b>	15	122159	13.913 €
	<b>S 22</b>	22	122154	14.435 €
	<b>S 25</b>	25	122155	15.315 €
	<b>S 30</b>	30	122156	15.823 €
	<b>S 35</b>	34,9	122157	16.691 €
<b>Vorratsbehälter 300l zu EF 2 S, ausschließlich links</b>			122148	867 €
<b>KWB EF2 GS</b> inkl. Vorratsbehälter mit integrierter Saugturbine				
<b>KWB Easyfire EF2</b>	<b>Plus GS 12</b>	12	122168	14.091 €
	<b>Plus GS 15</b>	15	122169	14.556 €
	<b>GS 22</b>	22	122164	15.081 €
	<b>GS 25</b>	25	122165	15.961 €
	<b>GS 30</b>	30	122166	16.470 €
	<b>GS 35</b>	34,9	122167	17.337 €
<b>Aufpreis KWB EF2</b> vorbereitet für raumluftunabhängigen Betrieb			122146	497 €
<b>Höhere Leistungsstufen auf Anfrage</b>				
* nicht lagerhaltig, wird auftragsbezogen bestellt Inbetriebnahme durch Servicetechniker der Fa. Huber oder KWB ist zwingend vorgeschrieben und Voraussetzung für die Gewährleistung				



## Saugschlauch für EF2 GS

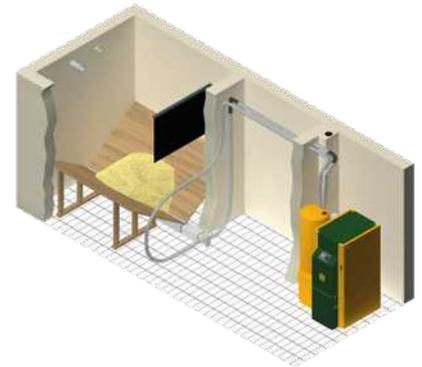
Type*	Best.-Nr.	Preis
<b>Saugschlauch-Set</b> L: 12,5 m, Ø: 60 mm	129135	433 €
<b>Tragschale für Saug- und Rücklaufschlauch</b> verzinkt, L: 2 m	129141	25 €
<b>Brandschutzmanschette</b> Ø: 60 mm	919013	142 €

\* nicht lagerhaltig, wird auftragsbezogen bestellt

## Schneckenfördersystem für EF2 GS mit Saugförderung

Type*	Best.-Nr.	Preis
<b>Förderschnecke 1s*</b> L: 1.300 mm	122700	827 €
<b>Förderschnecke 2s*</b> L: 1.800 mm	122703	827 €
<b>Förderschnecke 1s + 3s*</b> L: 2.300 mm	122701	827 €
<b>Förderschnecke 1s + 4s*</b> L: 2.600 mm	122702	827 €
<b>Förderschnecke 2s + 3s*</b> L: 2.800 mm	122704	827 €
<b>Förderschnecke 2s + 4s*</b> L: 3.100 mm	122705	827 €
<b>Förderschnecke 2s + 5s*</b> L: 3.600 mm	122706	1.214 €
<b>Förderschnecke 2s + 8s + 3s*</b> L: 4.600 mm	122707	1.214 €
<b>Förderschnecke 2s + 8s + 4s*</b> L: 4.900 mm	122708	1.214 €
<b>Förderschnecke 2s + 8s + 5s*</b> L: 5.400 mm	122709	1.214 €
<b>Kopfstück für Saugförderung</b> inkl. Antriebseinheit, Anschlussstück und Fallschlauch	122722	1.310 €

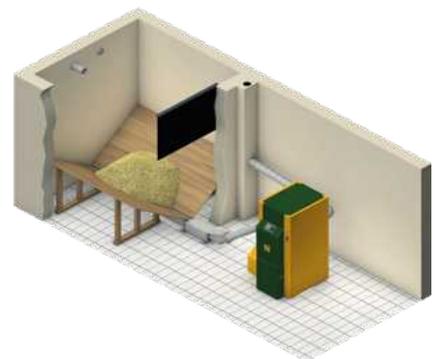
\* nicht lagerhaltig, wird auftragsbezogen bestellt  
\* inkl. Förderkanal, Förderspirale und Lagerung



## Schneckenfördersystem mit Knickschnecke für EF2

Type*	Best.-Nr.	Preis
<b>Steigschnecke 1 kpl.*</b> Achsabweichung 0°	122717	1.626 €
<b>Steigschnecke 2 kpl.*</b> Achsabweichung 0° - 27°	122718	1.626 €
<b>Steigschnecke 3 kpl.*</b> Achsabweichung 0° - 30°	122719	1.626 €
<b>Steigschnecke 4 kpl.*</b> Achsabweichung 25° - 35°	122720	1.626 €
<b>Schneckenkanalverlängerung**</b> L: 400 mm	122711	246 €
<b>Schneckenkanalverlängerung**</b> L: 800 mm	122712	246 €
<b>Schneckenkanalverlängerung**</b> L: 1200 mm	122713	591 €
<b>Schneckenkanalverlängerung**</b> L: 1600 mm	122714	591 €
<b>Schneckenkanalverlängerung**</b> L: 2000 mm	122715	591 €
<b>Schneckenkanalverlängerung**</b> L: 2400 mm	122716	591 €
<b>Kopfstück für Fallrohr</b> inkl. Antriebseinheit, Anschlußstück und Fallschlauch	122721	1.207 €

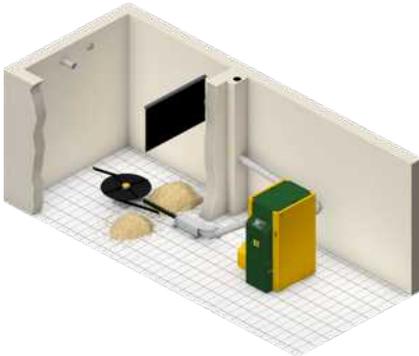
\* nicht lagerhaltig, wird auftragsbezogen bestellt  
\* inkl. Antriebseinheit, Knie und Anschlussstück  
\*\* inkl. Förderkanal, Förderspirale und Lagerung





### Pelletrührwerk Plus

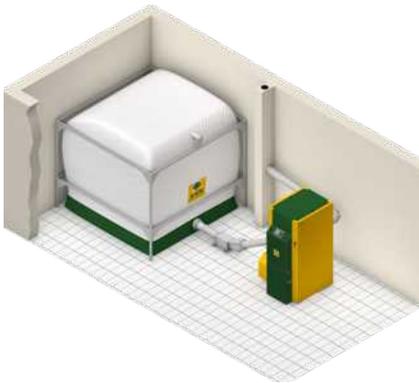
Für KWB Easyfire und KWB Multifire, bestehend aus Rührwerk inkl. höhenverstellbarer Rührwerkskonsole, dauergeschmiertem Schneckengetriebe, Antriebswelle mit Wellengelenk, Rührwerkscheibe, Rührwerksdeckscheibe, Stahlfederblättern; Durchmesser 3,0 m und Förderschnecke im Lagerraum, Maximallänge Mitte Rührwerk bis Mauerdurchgangsstück 2,42 m – Anpassung der Schneckenlänge direkt bei der Montage. Geeignet für Kesseltypen EF2 S, EF2 GS, USV D und USV GS.



Type*	Best.-Nr.	Preis
<b>Pelletrührwerk Plus</b> für KWB Easyfire und Multifire	122725	1.732 €
<b>Kopfstück bei Saugförderung</b> inkl. Antriebseinheit und Anschlussstück an Pelletrührwerk Plus	122723	1.310 €

\* nicht lagerhaltig, wird auftragsbezogen bestellt

### KWB Pellet BigBag inkl. Gewebetank für Schnecken- oder Saugentnahme



Type*	Best.-Nr.	Preis
<b>KWB Pellet BigBag</b> von 2,2 bis 10 t Fassungsvermögen mit Zubehör	–	auf Anfrage

\* nicht lagerhaltig, wird auftragsbezogen bestellt

### Regeltechnik



Type*	Best.-Nr.	Preis
Integriertes Wärmemanagement-Modul für 2 Heizkreise inkl. sämtlicher Sensoren	122832	642 €
Fernbediengerät Basic mit Raumfühler, Drehrad und Wahlschalter	122838	203 €

\* nicht lagerhaltig, wird auftragsbezogen bestellt



# Somatic piccoPellets

## Kurzbeschreibung

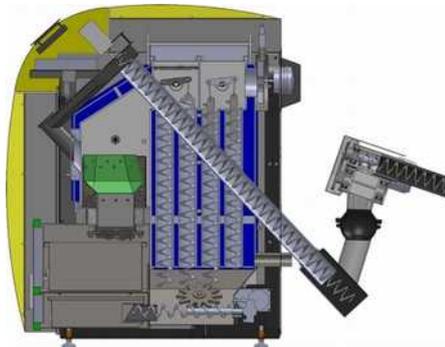
## MG piccoPellets

### Vollautomatischer Pelletkessel mit Schneckenförderung oder Saugsystem

Komplett anschlussfertiger Heizkessel mit spezialgefertigtem, luftgekühltem Edelstahlbrenner, der über ein einfaches Klapprostsystem automatisch gereinigt wird. Auch der Mehrzugröhrenwärmetauscher besitzt eine automatische Reinigungsvorrichtung in Form speziell gefertigter Reinigungsturbolatoren. Die Verbrennungsregelung erfolgt mit Hilfe von Lambdasonde und Brennraumfühler sowie einer Mikroprozessorsteuerung. Dabei wird die Kesselleistung stufenlos dem aktuellen Wärmebedarf angepasst (modulierender Betrieb) und nur das von den Verbrauchern benötigte Temperaturniveau bereitgestellt (gleitende Arbeitsweise).

### Optimale Verbrennung mit Brennraumfühler und Lambdasonde

Durch permanente Überwachung des Brennraumes mittels Brennraumfühler und Lambdasonde reagiert die Mikroprozessoregelung auf unterschiedliche Pelletqualität und Brennstoffmenge. Der Brennraumfühler kontrolliert zudem den Einschub der Holzpellets und überwacht die Flamme im Brennraum. Dies alles garantiert eine perfekte Verbrennung sowie geringste Emissionswerte – dokumentiert durch das Gütesiegel 'Blauer Engel'. Und zusammen mit den minimierten Kesselverlusten infolge der kompakten Bauweise und seinem äußerst sparsamen Pelletverbrauch wird der *piccoPellets* 'unschlagbar effizient'.



### Innovativer Drehrost-Brenner

Der neu entwickelte Drehrostbrenner wird durch gegeneinander kippen der einzelnen Kämme gereinigt. Ein Schlagen des Rostes entfällt somit, was den Kessel wesentlich geräuschärmer reinigen lässt. Verschleiß oder turnusmäßiger Teilewechsel ist durch den speziell entwickelten Hochtemperaturwerkstoff auch kein Thema mehr.

### Schnelles Startverhalten

Sekundenschneller Kesselstart bei Anforderung mit geringem Stromverbrauch zeichnet die Heißluftzündung aus. Durch den kleinen Edelstahlbrenner und das geringe Kesselwasservolumen ist der *piccoPellets* zudem sofort im optimalen Leistungsbereich.

### Betriebssicherheit

Die speziell für den Pelletbetrieb entwickelte Zellradsschleuse schließt die Verbindung von der Feuerung zum Pelletlagerraum hermetisch ab und schafft damit höchste Sicherheit. Der integrierte Abgasventilator sorgt für Unterdruck und damit die richtige Abgasführung in den Kamin.

### Einfache Bedienung mit Touchdisplay

Durch ein vollfarbiges, 115 x 87 mm großes Touchdisplay werden alle Einstellungen durch leichtes Tippen auf den Bildschirm umgesetzt. Zudem macht die übersichtliche Menüführung die Bedienung kinderleicht. Und wer den Kessel aus der Ferne oder innerhalb der eigenen vier Wänden fernbedienen will, kann das mittels Netzwerkanbindung vom PC, Smartphone oder Tablet aus erledigen.



## PlusPunkte

-  Schnelle Montage
-  Genialer Drehrostbrenner
-  Hervorragender Wirkungsgrad
-  Besonders bedienerfreundliche Regelung
-  Platzsparend

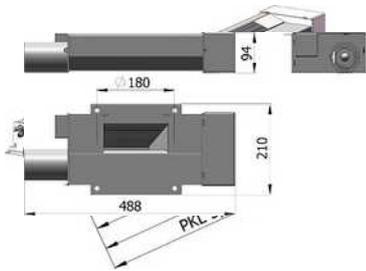


## Preise MG piccoPellets

Type*	Best.-Nr.	Preis
Somatic piccoPellets PP 14,9	123101	12.823 €
Somatic piccoPellets PP 29	123102	13.711 €

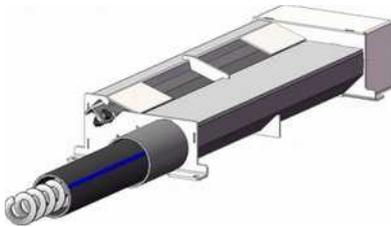
\* Inbetriebnahme durch Servicetechniker der Fa. Huber ist zwingend vorgeschrieben und Voraussetzung für die Gewährleistung

## Zubehör MG piccoPellets



### Förderschnecke mit Schlauch Pelletkollektoren

Flexible Förderschnecke zum Transport der Pellets im Kunststoffrohr vom Kollektor bis zur Zellenradschleuse; variabel im Lagerraum verlegbar mit einem Biegeradius von minimal 1,5 Meter. Förderschneckenlängen von mehr als 8 m oder größerem Höhenunterschied nach Absprache. Pelletkollektoren gewährleisten die gleich bleibende Leichtgängigkeit der Förderschnecke bei vollem oder leerem Pelletsraum. Die Zubringung der Pellets erfolgt mittels bewegtem Dosierblech und verhindert damit zuverlässig die Brückenbildung.



Type*	Best.-Nr.	Preis
<b>Förderschnecke mit Schlauch</b> L: 1 m (½ m-weise bestellbar)	123700	95 €
<b>Pelletkollektor</b> Länge: 1,0 m	123701	1.181 €
<b>Pelletkollektor</b> Länge: 1,5 m	123702	1.181 €
<b>Pelletkollektor</b> Länge: 2,0 m	123703	1.272 €
<b>Pelletkollektor</b> Länge: 2,5 m	123704	1.272 €
<b>Pelletkollektor</b> Länge: 3,0 m	123705	1.272 €
<b>Pelletkollektor für Sacksilo</b> Aufsatz NW 180	123712	1.134 €
<b>Pelletkollektor für GeoBox incl. Entnahmeeinheit GEObox-Adapter</b>	123717	1.415 €
<b>Pelletkollektor f. Punktentnahme</b>	123711	487 €

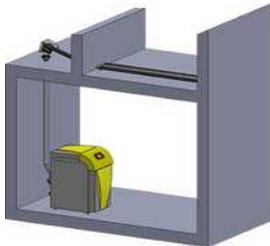
\* nicht lagerhaltig, wird auftragsbezogen bestellt; Sonderlängen auf Anfrage!



### Fallrohre

Type*	Best.-Nr.	Preis
<b>Fallrohr mit Übergangskupplung</b> Länge: 1 m	123715	389 €
<b>Fallrohr-Verlängerung</b> Länge: 1 m	123714	52 €

\* nicht lagerhaltig, wird auftragsbezogen bestellt

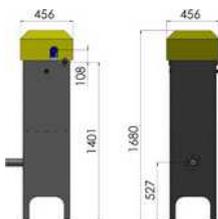


### Saugbehälter

Saugbehälter mit ca. 100 l Füllvolumen und Zyklon 450 x 450 mm, 4 höhenverstellbaren Füßen, einer 1,3 kW-Saugturbine, Füllstandsensor und Ansteuerung der Sauganlage inkl. Modul; verwendbar bis zu 20 m Sauglänge.

Type*	Best.-Nr.	Preis
<b>Saugzugbehälter</b> mit Elektroausrüstung Typ 2	123706	2.012 €

\* nicht lagerhaltig, wird auftragsbezogen bestellt





## Geobox Behälter

Type*	Best.-Nr.	Preis
Geobox Behälter für die Pelletlagerung	–	auf Anfrage
* nicht lagerhaltig, wird auftragsbezogen bestellt		



## Pelletraumaustragung → Saugkollektor

inkl. Motor mit Getriebe. Die Austragung ist verwendbar bis zu einer Mauerstärke vom 350 mm; Sonderlängen auf Anfrage; Austragungen für Sacksilo auf Anfrage (verschiedene Modelle).

Saugkollektor 1,5 Länge: 1,5 m	123707	1.695 €
Saugkollektor 2,0 Länge: 2,0 m	123708	1.695 €
Saugkollektor 2,5 Länge: 2,5 m	123709	1.831 €
Saugkollektor 3,0 Länge: 3,0 m	123710	1.831 €
Saugschlauch-Set für 2-Schlauchsystem vom Saugkollektor zum Behälter; l: 12,5 m (25 m Rolle)	129135	433 €
* nicht lagerhaltig, wird auftragsbezogen bestellt		



## Außentemperaturregelungsmodul

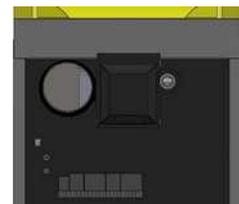
Auf der Erweiterungsplatine befinden sich 4 Relaisausgänge sowie 4 Fühlereingänge die für die Anforderungen frei zuweisbar sind. Wenn die Anforderung die vorhandenen Ein oder Ausgänge überschreitet, wird ein weiteres Erweiterungsmodul benötigt.

Type*	Best.-Nr.	Preis
Außentemperaturregelmodul z.B. für einen außentemperaturabhängigen Heizkreis	123801	362 €
Fühler FKP6 Standardfühler	790000	16 €
Fühler FKP21 Anlegefühler	790002	21 €
Fühler FAP12 Außenfühler	790001	23 €
* nicht lagerhaltig, wird auftragsbezogen bestellt		



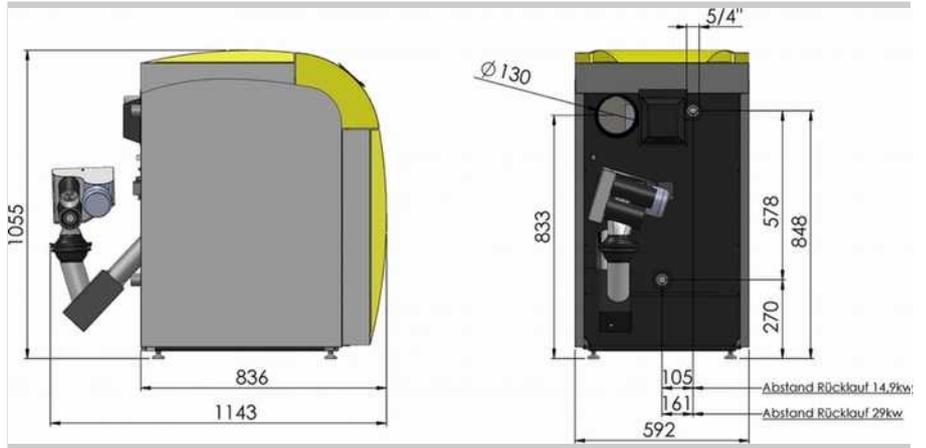
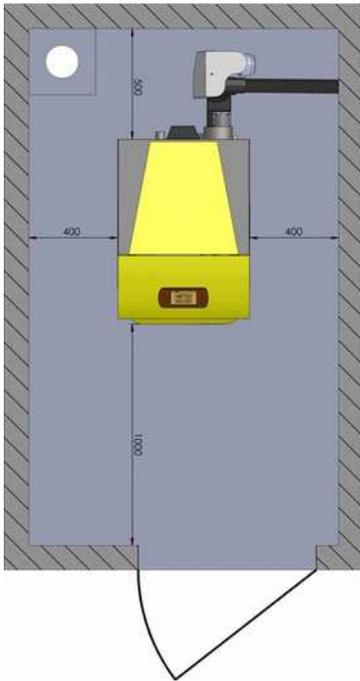
## Kaskadenregelung und Smartphone-Steuerung

Ein serienmäßiger Netzwerkanschluss an der Kesselrückwand ermöglicht die Kaskadenregelung mehrerer Kessel. Dabei wird die Anforderung der einzelnen Kessel nach Außentemperatur und Betriebsstunden geregelt sowie auch die Mischung leistungsunterschiedlicher Kessel entsprechend berücksichtigt.



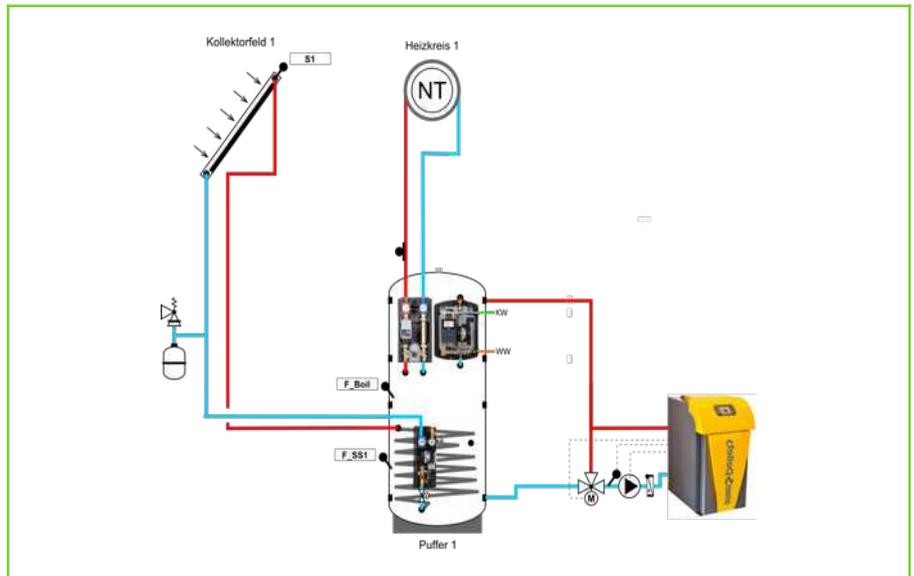


## Technische Daten MG piccoPellets



**HuberSystem-Anlage:**  
 PiccoPellet, Solaranlage mit  
 Regelung, Kombipuffer *Fresh-  
 Fix-E*, Frischwasserstation, 1  
 Heizkreis (Hochtemperatur)

## Anwendungsbeispiele MG piccoPellets





# Pelletsessel-Zubehör

## Partikelabscheider / Feinstaubfilter

Unsere Pelletsessel halten die seit 01.01.2017 gültigen Feinstaubhöchstgrenzen mit den üblichen ENplus Pellets problemlos ein. Dennoch kann es interessant sein eine zusätzliche Partikelabscheider für die Anlage zu verbauen.

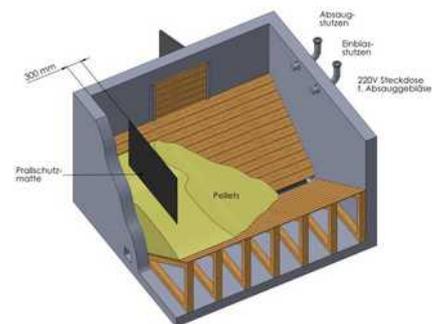
Insbesondere im Neubau kann beim Bafa eine Innovationsförderung von 3500€ für eine Pelletsanlage beantragt werden. **Fördervoraussetzung für Innovation** ist der Einbau eines zugelassenen Partikelabscheiders.

Type	Filterlänge	Filter Ø	Best.-Nr.	Preis
<i>MG piccoPellets, HDG K10-33, KWB EF2 8-35</i>				
<b>Oekotube-Inside 130 Basic</b> Partikelabscheider mit Asche-Absetzzone	500mm	130mm	131973	2.180 €
<i>HDG K35-60</i>				
<b>Oekotube-Inside 150 Basic</b> Partikelabscheider mit Asche-Absetzzone	500mm	150mm	131963	2.250 €
<b>Oekotube-Inside 150 Komfort</b> Partikelabscheider mit größerem Durchmesser für längeres Reinigungsintervall	500mm	180mm	131964	2.486 €



## Pelletbunkerzubehör

Type	Best.-Nr.	Preis
<b>Einblasstutzen Storz A</b> L=500 mm Rohr-D 100 mm Set kpl. inkl. Verschlussdeckel und Erdungsschelle mit Warnschild	129101	266 €
<b>Einblasstutzen Storz A mit 40°-Bogen</b> L=500 mm Rohr-D 100mm Set komplett inkl. Verschlussdeckel und Erdungsschelle mit Warnschild	129102	386 €
<b>Garnitur Türschiene</b> für Pelletlagerraum L=1.500mm (2 Stck.)	129126	49 €
<b>Garnitur Türschiene</b> für Pelletlagerraum L=2.000mm (2 Stck.)	129127	49 €
<b>Prallschutzmatte</b> inkl. Befestigungswinkel für Deckenmontage 125 x 150 cm gegenüber den Befüllstutzen (Wandabstand 20 cm)	129130	86 €
<b>Hausanschlusskasten</b> inkl. Steckdose für Absauggebläse des Pelletlieferanten inkl. Türkontaktschalter zum automatischen Ausschalten der Heizung beim Befüllen	129142	227 €







# HACKGUT- ANLAGEN





# HDG C30-95(E)



Bild zeigt HDG Compact 30-64 mit HDG Beschickung VBZ 120, Ausführung links, mit serienmäßigem HDG Entschungssystem (ein Transportgriff im Lieferumfang enthalten)

## Kurzbeschreibung

HDG C 30-95 (E)

Beim *HDG Compact 30-95(E)* handelt es sich um eine kompakte und preiswerte Hack-schnitzel-, Späne- und Pellet-Feuerung für die Landwirtschaft und den Privathaushalt mit automatischem Entschungs- und Abreinigungssystem.

### Vielseitig – Sicher – Effizient

Der *HDG Compact 30-95(E)* ist bestens geeignet für Hackschnitzel, Pellets und Späne (bis G30, ab Compact 50 G50 mit bis zu 45 % Holzfeuchte) – sogar ein Notbetrieb mit Stückholz ist möglich. Durch die zuverlässige Austragungstechnik sowie eine Zellenrad-schleuse ist jederzeit die absolute Betriebssicherheit gewährleistet. Und beste Verbren-nungsergebnisse sorgen für geringste Emissionen und einen optimalen Wirkungsgrad der Anlage.

### Die Verbrennungstechnik – eine perfekte Konstruktion

Die Brennstoffzufuhr im *HDG Compact* erfolgt direkt auf den Verbrennungsrast. Brennstoffzufuhr, Primär- und Sekundärluft werden unabhängig voneinander geregelt. Selbst bei erhöhtem Anteil von nicht brennbarem Material bleibt durch die Kipprost-Technik die Leistung erhalten. Die Anlage wird nur im emissionsoptimalen Verbrennungszustand betrieben. Der langandauernde Schwelzustand in der Gluterhaltungsphase wird vermieden und dadurch die Verschmutzung von Wärmetauscherflächen und Kamin verhindert. Das Brennmaterial wird nach Erreichen des Füllstandes mittels Heißluftgebläse automa-tisch gezündet, was dem Bedienungskomfort der Anlage zugute kommt.

### Entschungs- und Abreinigungssystem – die saubere Sache

Stehende Wärmetauscherflächen mit hohem Selbstreinigungseffekt, kombiniert mit serienmäßigen Abreinigungsturbulatoren sorgen für höchsten Wärmeübergang. Diese automatisch bewegten, patentierten Abreinigungsturbulatoren erleichtern die Wärme-tauscherreinigung erheblich.

Die Kipprost-Technik befördert zudem die Verbrennungsrückstände in den darunter lie-genden Aschebehälter. Auf Wunsch werden Brennraumasche und Flugasche mittels op-tionaler Entschungsschnecken in die außen liegenden Aschebehälter (optional) ab-transportiert.

### Regelung

Die neue HDG Kessel-Generation ist nun mit der innovativen HDG Control Touch – Rege-lung ausgestattet. Sie ist die Regelungsplattform und das Cockpit des *HDG Compact 30-95(E)* und regelt alle elektronischen Vorgänge, die zur Wärmeerzeugung, Wärmevertei-lung und optimalen Verbrennung notwendig sind. Sie übernimmt sowohl die Leistungs- und Verbrennungsregelung als auch, wenn gewünscht, das Pufferspeichermanagement und die Verwaltung aller Komponenten des angeschlossenen Heizungssystems. Durch frei konfigurierbare Erweiterungsmodule ist diese Regelung nahezu grenzenlos skalier-bar und durch regelmäßige Softwareupdates für die Anforderungen der Zukunft gerüstet.

### Mit integriertem Feinstaubfilter

HDG Compact 30-95 E mit integriertem Feinstaubabscheider: Bei der HDG Compact 30-95 (E) garantiert die elektrostatische Abscheidertechnik dauerhaft niedrige Feinstaub-werte über den gesamten Betriebszyklus – vom Anheizen bis zum Ausbrand. Alle anfal-lenden Feinstaubpartikel werden vollautomatisch abgereinigt, gesammelt und genau wie die anderen Verbrennungsrückstände in den zentralen Aschenbehälter gefördert.

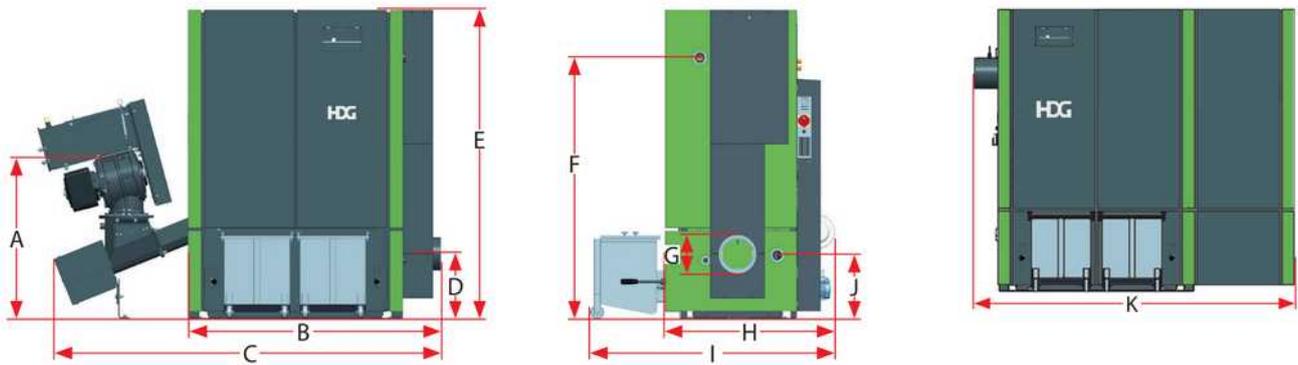
## PlusPunkte

- Besonders robuste Bauweise und kraftvolle Austragung
- Hohe Sicherheit & Komfort durch patentierte Zellrad-schleuse
- Vielseitig einsetzbar: Für Hack-gut, Späne und Pellets

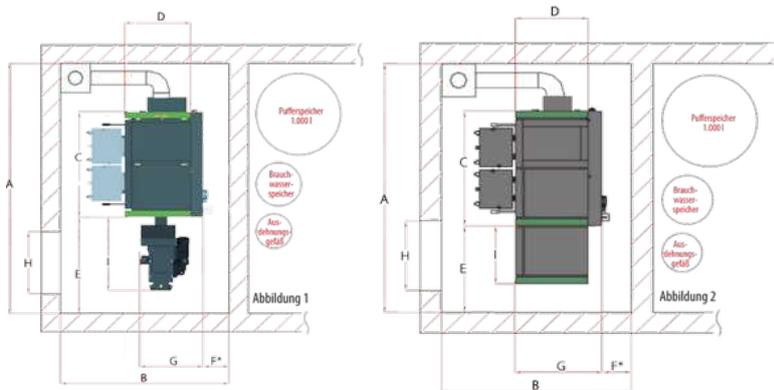


## Technische Daten

### HDG C 30-95 (E)



Maß (in mm)	Bezeichnung	HDG Compact 30/50/65 (E)	HDG Compact 80 (E)	HDG Compact 95 (E)
A	Höhe Heizkessel	1660	1660	1660
B	Höhe Mitte Rauchrohranschluss	1280 (347)	1280 (347)	1280 (347)
C	Höhe Oberkante Zellenrad (bei waagrechter Ausführung)	900	900	900
D	Kesselbreite mit Rauchrohranschluss	1290 (1350)	1594 (1667)	1866 (1952)
E	Kesseltiefe mit Anbauteile und ohne Aschenbehälter	905	930	970
F	Kesseltiefe mit Anbauteilen und Aschenbehälter 40 ltr. Kesseltiefe mit Anbauteilen und Aschenbehälter 230 ltr.	1300 1645	1320 1670	1360 1710
G	Höhe Mitte Kesselvorlauf	1400	1450	1450
H	Höhe Mitte Kesselrücklauf	340	340	340
I	Rauchrohrdurchmesser	150/180/180	180	180
J	Gesamtbreite mit VBZ 120 (und Feinstaubfilter)	2000 (2060)	2310 (2385)	2580 (2670)



Maß (in mm)	VBZ 120 (Abb. 1) HDG Compact		TBZ 90 mit Pellet-Saugsystem (Abb. 2) HDG Compact		Mindestmaß in mm	HDG Compact	
	40/50/65 (E)	80/95 (E)	50/65 (E)	80/95 (E)		30/50/60	80
A	2500	2805	2500	2805	Mindestraumhöhe zum Aufklappen der Abreinigungs	2100	2300
B min 40 l B min 230l	2000 2330	2000 2330	2000 2330	2000 2330	Empfohlene Raumhöhe	2500	2500
C	1150	1455	1150	1455	Einbringmaß ohne Anbauteile ()	790	790
D	830	830	830	830			
E	1200	1200	1100	1100	Empfohlene Türbreite (H) für Kesseleinbringung	935	935
F minimal F optimal	400 570	400 570	400 570	400 570			
G	830	830	830	830	F* 400mm Wandabstand mindestens erforderlich, um Entschäumdator nachträglich einzubauen (Empfehlung: 570mm)		
H minimal H optimal	880 935	880 935	880 935	880 935			
I	715	715	580	580			



## Preise

HDG C 30-95

### Hackgutanlagen



Type* Ausführung für Hackschnitzel, Pellets und Späne	Leistung [kW]*	Best.-Nr.	Preis
HDG Compact 30 links/rechts	9 - 30	131167	22.917 €
HDG Compact 40 links/rechts	12 - 40	131151	20.453 €
HDG Compact 50 links/rechts	15 - 50	131152	20.897 €
HDG Compact 65 links/rechts	19,5 - 65	131153	21.341 €
HDG Compact 80 links/rechts	24 - 80	131154	25.232 €
HDG Compact 95 links/rechts	28,5 - 95	131162	27.690 €
<b>E Varianten = mit integriertem Feinstaubfilter</b>			
HDG Compact 30E links/rechts	9 - 30	131167	22.917 €
HDG Compact 40E links/rechts	12 - 40	131155	23.171 €
HDG Compact 50E links/rechts	15 - 50	131156	23.615 €
HDG Compact 65E links/rechts	19,5 - 65	131157	24.058 €
HDG Compact 80E links/rechts	40 - 80	131158	28.442 €
HDG Compact 95E links/rechts	28,5 - 95	131163	30.900 €

inkl. VBZ 120 Vario-Beschickung mit Zellradschleuse

## Zubehör

HDG C 40-95

### Entschungssystem

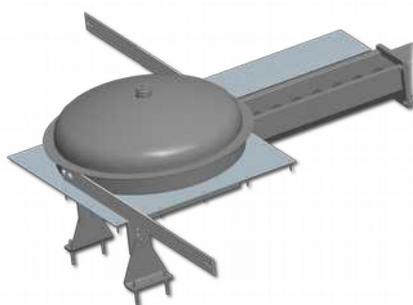
Eine Antriebseinheit, bestehend aus Getriebemotor, Kettenantrieb, Räumereinheit und zwei Entschungsschnecken, befördern die Brennraum- und Flugasche in zwei externe Aschenbehälter.



Type*	Best.-Nr.	Preis
<b>Entschungssystem C30-95</b> zur autom. Ascheaustragung mit 230 L Füllvolu mit Euro Aufnahme für Frontlader	131150	1.242 €
<b>Aufpreis für Control Touch 7"</b> inkl. integriertem Webserver	131810	332 €

### Brennmaterial-Raumaustragung

Die Federkern-Raumaustragung ist einsetzbar zur unproblematischen Austragung von Hackschnitzel, Pellets, Hobel- u. Sägespäne aus Materialspeichern mit einer max. Füllhöhe von bis zu 5 m (bei max. Schüttgewicht 250 kg/m<sup>3</sup>, max. Füllhöhe bei Spänebriketts und Pellets ca. 3 m). Durch die massive Ausführung dieses Austragungssystems können auch Spänebriketts ausgetragen und befördert werden. Zwei geschachtelte Federpakete schieben das Brennmaterial in eine Förderschnecke, die das Material aus dem Bunker fördert. Die spezielle Ausführung der Förderschnecke durch Steigungs- und Durchmesserwechsel ermöglicht einen kraftsparenden Betrieb. Die ausgereifte Welle in Rohr-Konstruktion ermöglicht eine getrennte Kraftübertragung auf Förderschnecke und Drehteller.

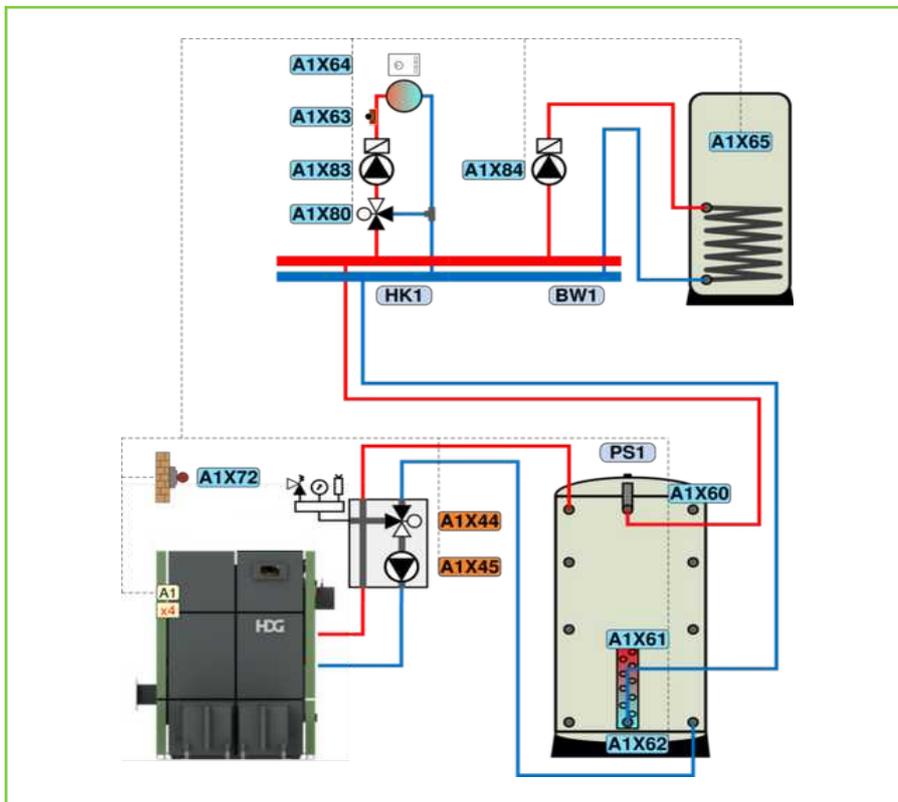


Type*	Best.-Nr.	Preis
HDG V-FRA 2,0 Federkern-Raumaustragung 2,0m Raumdurchmesser	131753	4.649 €
HDG V-FRA 2,5 Federkern-Raumaustragung 2,5m Raumdurchmesser	131754	4.930 €
HDG V-FRA 3,0 Federkern-Raumaustragung 3,0m Raumdurchmesser	131755	5.213 €
HDG V-FRA 3,5 Federkern-Raumaustragung 3,5m Raumdurchmesser	131756	5.495 €
HDG V-FRA 4,0 Federkern-Raumaustragung 4,5m Raumdurchmesser	131757	5.776 €
HDG V-FRA 4,5 Federkern-Raumaustragung 4,5m Raumdurchmesser	131758	6.059 €
HDG V-FRA 5,0 Federkern-Raumaustragung 5,0m Raumdurchmesser	131759	6.342 €
HDG V-FRA 5,5 Federkern-Raumaustragung 5,5m Raumdurchmesser	131760	6.623 €

\* nicht lagerhaltig, wird auftragsbezogen bestellt. Weitere technische Informationen auf Anfrage.



Hier: Mit integriertem Feinstaubfilter



**HDG Beispielschema:**

Hackgutkessel, Puffer, Warmwasserspeicher, außentemperaturgesteuerter Heizkreis und HDG Control Touch-Regelung

**Weitere Raumaustragungen**

Für maßgeschneiderte Austragungs-lösungen sprechen Sie uns einfach an!



# HDG M150-400



## Hochleistungsanlage für Hackgut und Pellets

Eine Heizanlage im höheren Leistungsbereich, die sich schnell rechnet, zuverlässig für Wärme im großen Stil sorgt und daneben auch noch CO<sub>2</sub>-neutral ist – das ist die neue HDG M150-400. Der für Hackschnitzel, Späne und Pellets geeignete Kessel im Leistungsbereich bis 400 kW paart die bewährten HDG Technologien mit innovativen Neuerungen und bereichert die HDG Produktpalette. Ergänzt mit der HDG Webvisualisierung lässt die Anlage in Sachen Heiz- und Bedienkomfort keine Wünsche offen.

Als besondere Highlights der HDG M150-400 gelten die äußerst saubere Verbrennung, die innovative Regelungstechnik sowie der hohe Heizkomfort. Diese Triologie an Vorzügen kombiniert mit der hohen Wirtschaftlichkeit der Heizanlage machen diese besonders für öffentliche Institutionen, kommunale Träger, Gewerbebetriebe, Wohnungsbaugesellschaften, Contracting-Unternehmen, landwirtschaftliche Betriebe, Holzbe- und verarbeitende Betriebe sowie für die Hotel- und Wellnessbranche interessant.

## Die mustergültige Verbrennung

Entscheidend für die optimale und damit saubere Verbrennung – auch bei wechselnden Brennstoffeigenschaften – sind neben dem neuen revolutionären 2-Zonen Stufenrost, die gezielte Zugabe von Verbrennungsluft in vier verschiedenen Abschnitten (Primärluft 1 und 2, Sekundärluft und Tertiärluft) sowie die ausgeklügelte Geometrie der Brennkammer. Sie ermöglichen einerseits einen kontinuierlichen und vollständigen Abbrand der Hackschnitzel, Späne und Pellets. Andererseits bewirken sie, dass die Verbrennungsgase vollständig ausbrennen und damit einen geringsten möglichen Emissionsausstoß mit sich bringen.

## Die moderne Regelungstechnik

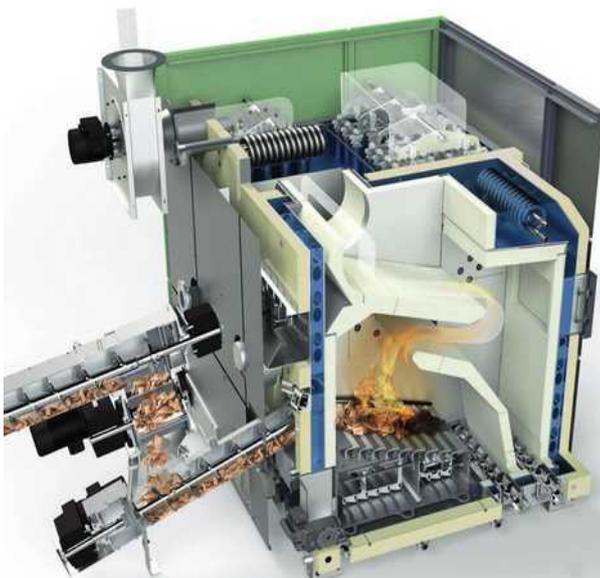
HDG setzt daher sowohl auf Brennraumtemperaturfühler und Lambda-Sonde als auch auf eine Verbrennungsluftregelung mittels Unterdrucksensoren und drehzahlgeregelten Gebläsen. Damit ist der Kessel stets mit der optimalen Sauerstoffmenge und der notwendigen Brennstoffmenge versorgt und modernsten geregelt. Zudem herrschen immer konstante Rahmenbedingungen in der Brennkammer. Die Folge: Die Energiegewinnung erfolgt höchst effizient und der Kessel erzielt optimale Emissionswerte sowie einen hohen Wirkungsgrad (94 %).

## Der meisterhafte Komfort

In Sachen Komfort und Flexibilität zeigt sich die M150-400 meisterhaft und lässt keine Wünsche offen: Zum einen ist die Anlage auf drei Brennstoffe Hackschnitzel, Pellets oder Späne – ausgelegt und dadurch in den verschiedensten Bereichen bedarfsgerecht einsetzbar. Zum anderen laufen die Abreinigung der Wärmetauscher sowie die Entaschung der Anlage vollkommen automatisch. Große Aschenbehälter sorgen für lange Reinigungs- und Wartungsintervalle.

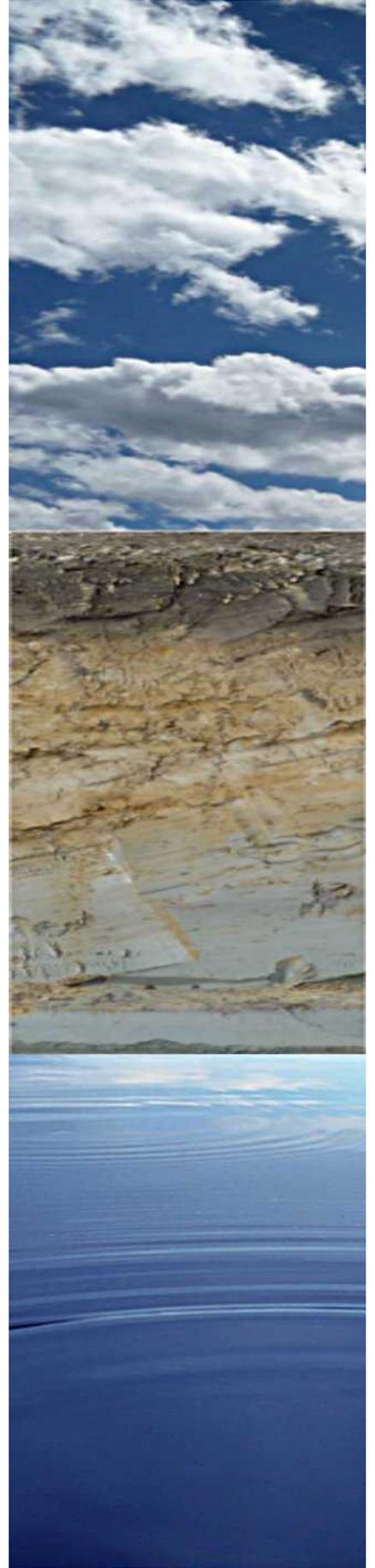
Verschiedene Austragungslösungen verfügbar.

**Daten und Preise auf Anfrage!**





# WÄRMEPUMPEN- SYSTEME





## IDM Regelungskonzept

Der NAVIGATOR-Regelung 2.0 ist ein intelligenter Wärmepumpenmanager, der die komplette Regelung und Überwachung der iDM Wärmepumpe und die Gebäudebeheizung, -kühlung und Warmwasserbereitung übernimmt.



### Navigator 2.0 Pro

Die NAVIGATOR Regelung kann mit der iDM Einzelraumregelung zum Gebäude-Energiemanager NAVIGATOR Pro erweitert werden. Die iDM Wärmepumpe kommuniziert mit der Einzelraumregelung und über das Internet mit myiDM. Die Kommunikation zwischen NAVIGATOR Pro und den einzelnen Zonenmodulen, sowie den kabelgebundenen Raumsensoren erfolgt über ein Bussystem. Für die Verbindung zum Internet (myiDM) und für die Kommunikation mit der Wärmepumpe ist eine Netzwerkverbindung (Netzwerkabel) zum Router/Switch erforderlich.

### Einzelraum- und Wärmepumpenregelung

- 4x8 Räume oder Zonen mit Raumsensoren sowie 4x1 Zone mit Zeitprogramm
- 3 Komfortstufen Eco, Normal, und Komfort mit Temperatur-Toleranzbändern
- Fernsteuerung über Smartphone-APP
- Wetterprognosen-gestützte Regelung
- Heizen und Kühlen
- Lernendes System zur Optimierung der Energienutzung

### Hoher Komfort - wenig Energieverbrauch

- **Wetter:** Außentemperatur (IST) und Sonneneinstrahlung (PROGNOSE) nehmen Einfluss auf die Regelung der Zonen: Dadurch verhindert der NAVIGATOR Pro Überhitzung bei Sonnenschein oder Abkühlung bei Bewölkung
- **Gebäude:** NAVIGATOR Pro lernt die Kurve jedes Raumes und passt die Wärmepumpenzeiten daran an. Der Raum hat zur richtigen Zeit die optimale Temperatur.

### Ökostrom

- Der NAVIGATOR Pro nutzt den optimalen Stromtarif aus dem Netz in Verbindung mit einem Smart Meter (myiDM+ energy) oder von der PV-Anlage in Abstimmung mit der Solarstrahlungsprognose.
- **Nutzung:** Der NAVIGATOR Pro erkennt Veränderungen in der Nutzung und stellt sich darauf ein wenn zum Beispiel mehr Personen anwesend sind und sich der Raum deshalb schneller aufheizt.

### MyIDM

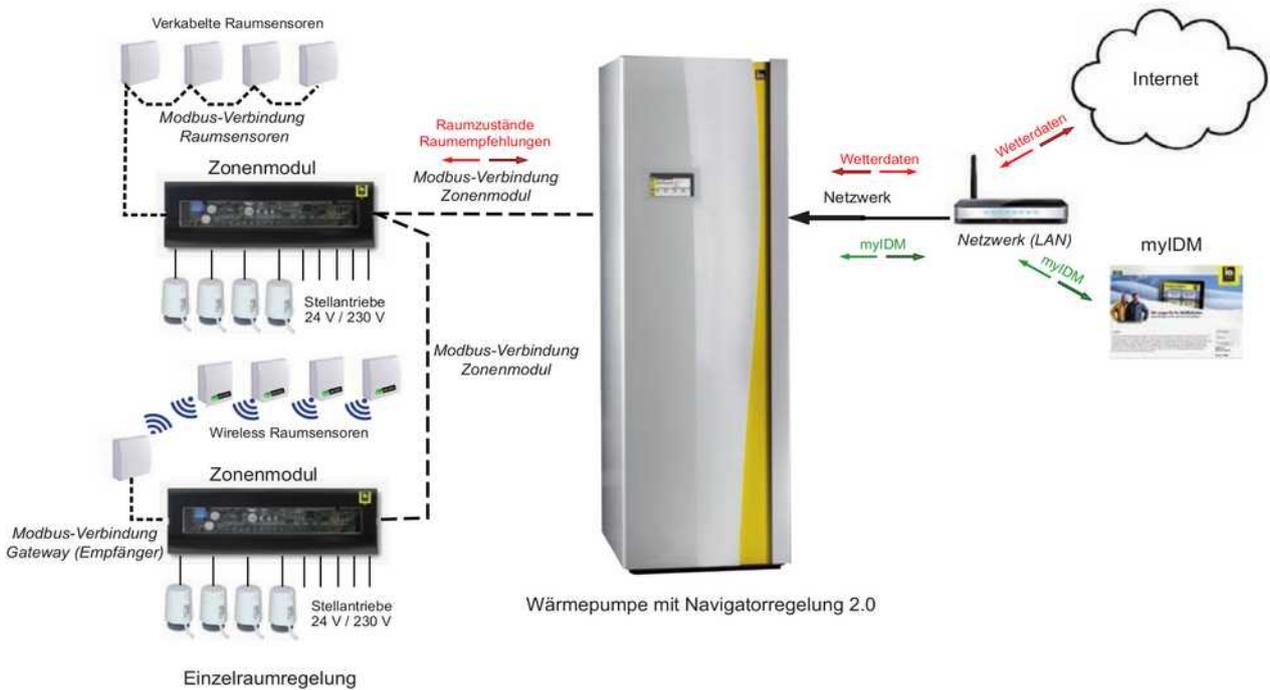
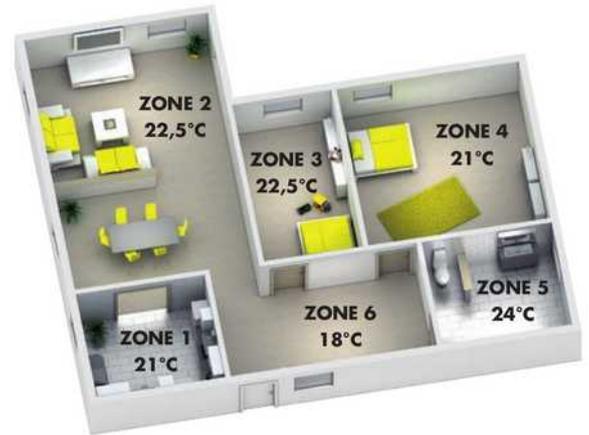
Über die myiDM Plattform ist ein Fernzugriff auf die Wärmepumpe mittels Smartphone/Tablet (IOS und Android) oder PC/Laptop (mit Windows Betriebssystem) möglich. Die Anbindung der NAVIGATOR Regelung an das Internet und die Registrierung auf [www.myidm.at](http://www.myidm.at) sind die einzigen Voraussetzungen für eine Fernüberwachung/-steuerung der Wärmepumpe.

### Fernwartung

Ist eine Maschine bei myiDM registriert, können Sie als Betreiber entscheiden, wer Zugriff haben soll. Sie können Ihre Installateur und/oder Ihrem Servicetechniker diese Rechte einräumen. So weiß der Servicetechniker schon über eine Störung bereit, die der Bewohner des Hauses noch gar nicht bemerkt hat. Das spart Zeit und Kosten.

### PlusPunkte

- 7" kapazitives Touchdisplay
- Im Wohnraum platzierbar
- Einfache komfortable Bedienung
- PV-Stromnutzung+ SmartGrid Ready
- Bedienung über Smartphone
- Einbindung professioneller Wetterdaten





# iDM iPump A

## Kurzbeschreibung

## iDM iPump A

### Kompakte Luft-Split-Wärmepumpe mit integriertem Brauchwasserboiler

Bei der iPump A handelt es sich um eine modulierende Luft-Wasser Wärmepumpe in Splitausführung mit invertergeregeltem Scroll-Kapselverdichter. Aktive Kühlung ist mit der iPump A serienmäßig möglich.

Die iPump A beinhaltet einen Trinkwarmwasserspeicher mit 200 Liter Fassungsvermögen. Mit der integrierten Boost-Funktion ist eine Warmwasserzapfmenge von 432 Liter mit einer Temperatur von 40°C möglich.

Dank modernster Invertertechnologie ist eine stufenlose Leistungsanpassung möglich. Der drehzahlgeregelte Verdichter erzeugt daher nur die Energie, die benötigt wird. Das farbige 7" Touchdisplay des NAVIGATOR 2.0 erleichtert die Bedienung der Wärmepumpe. Das Display kann vom Gehäuse der iPump A abgenommen und z.B. im Wohnraum angebracht werden.

Um die Einbringung in den Heizraum zu erleichtern, ist die iPump A teilbar. Die kälteseitigen Verbindungsleitungen zum Außengerät können wahlweise auf der rechten oder linken Seite der Inneneinheit angeschlossen werden. Die Anschlüsse für Heizung und Warmwasser befinden sich oben, ebenso der Anschluss für die LAN-Verbindung.

Die iPump A entspricht den geltenden EU-Normen und Verordnungen. Die Inneneinheit ist mit dem Sicherheitskältemittel R410A gefüllt und werkseitig auf Funktionsfähigkeit geprüft. Das Außengerät ist mit Stickstoff vorgefüllt. Ab 6 m Leitungslänge zwischen Inneneinheit und Außengerät muss Kältemittel nachgefüllt werden. Die Inneneinheit und das Außengerät können maximal 20 m voneinander entfernt platziert werden. Bis zu einer Leitungslänge von 15 m ist keine jährliche Dichtheitsprüfung erforderlich.

### Regelung

Das ausgeklügelte Regelprogramm des eingebauten Mikroprozessorreglers NAVIGATOR 2.0 ist auf den effizienten Wärmepumpeneinsatz abgestimmt. Standardmäßig kann 1 un geregelter und ein 1 geregelter Heizkreis gesteuert werden. Bis zu 6 Mischerkreise sind mit Erweiterungsmodulen möglich und eine Wärmemengenerfassung ist im System integriert. Das farbige 7" Touchdisplay des NAVIGATOR 2.0 erleichtert die Bedienung der Wärmepumpe. Das Display kann vom Gehäuse der Maschine abgenommen und z.B. im Wohnraum angebracht werden.

### Lieferumfang

Außen: Außengerät mit Lamellenverdampfer und Axialventilator im Gehäuse, Kondensatablaufwanne mit Frostsicherung

Innen: Wärmepumpenaggregat im schallgedämmten Gehäuse, Emaillierter 200 Liter Trinkwarmwasserspeicher inkl. Magnesium Schutzanode, Elektrik mit allen erforderlichen Regel- und Sicherheitseinrichtungen, NAVIGATOR 2.0 Regelung mit 7" Touchdisplay, Integrierte A-Label Ladepumpe, Umschaltventil Heizung/Warmwasser, Strömungswächter, Sicherheitsheizstab 6 kW, alle erforderlichen Temperaturfühler

### PlusPunkte

- Günstiges Komplettgerät für den Neubau
- Extrem leises Außengerät
- Minimaler Platzbedarf im Haus
- Sehr einfache Hydraulik
- „Smart Grid Ready“: Moderne, zukunftsweisende Regelung



## Daten und Preise

### iDM iPump A

Type <sup>x</sup>	Best.-Nr.	Preis
<b>iDM iPump A 2-7</b> Ausstattungsvariante Außengerät mit Blechverkleidung	201002	13.909 €
<b>iDM iPump A 3-11</b> Ausstattungsvariante Außengerät mit Blechverkleidung	201001	15.126 €
<b>Luftabscheider 1"</b>	811904	114 €
<b>Schlammabscheider 1"</b> mit Magnet	811913	196 €
<b>Titan-Frendstromanode</b> mit Potentiostat 230V	201500	362 €
<b>Kältemittelverbindungsleitung</b> 5m	201501	263 €
<b>Kältemittelverbindungsleitung</b> 10m	201502	433 €
<b>Kältemittelverbindungsleitung</b> 15m	201503	637 €
<b>Kältemittelverbindungsleitung</b> 20m	201504	807 €
<b>Verbindungskabelset</b> 9m	201506	126 €
<b>Verbindungskabelset</b> 14m	201507	195 €
<b>Verbindungskabelset</b> 19m	201508	249 €
<b>Verbindungskabelset</b> 24m	201509	312 €

<sup>x</sup> nicht lagerhaltig, wird auftragsbezogen bestellt



## Technische Daten

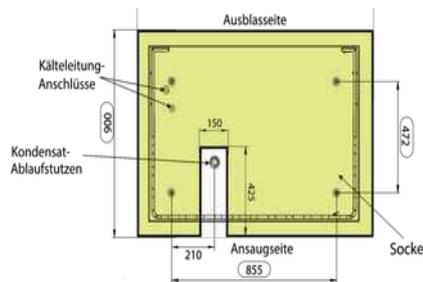
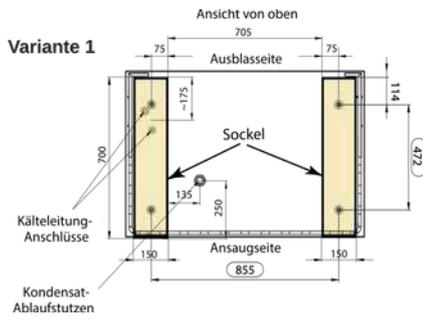
### iDM iPump A

	Ipump A 2-8	Ipump A 3-11
<b>Heizleistung</b> bei Nenndrehzahl (A7°C/W35°C)	4,54 kW	6,79 kW
<b>Leistungsaufnahme</b> bei Nenndrehzahl (A7°C/W35°C)	0,87 kW	1,33kW
<b>COP</b> bei Nenndrehzahl (A7°C/W35°C)	5,2	5,1
<b>Heizleistung</b> bei MaxDrehzahl (A7°C/W35°C)	8,73 kW	12,5 kW
<b>Leistungsaufnahme</b> bei MaxDrehzahl (A7°C/W35°C)	2,02 kW	3,15 kW
<b>COP</b> bei MaxDrehzahl (A7°C/W35°C)	4,31	3,97

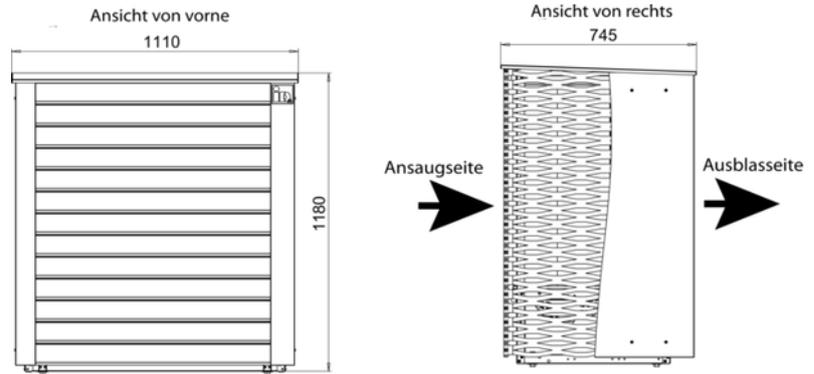
Kältemittel: R410a für Temperaturen am Heizungsvorlauf bis max. 62°C.



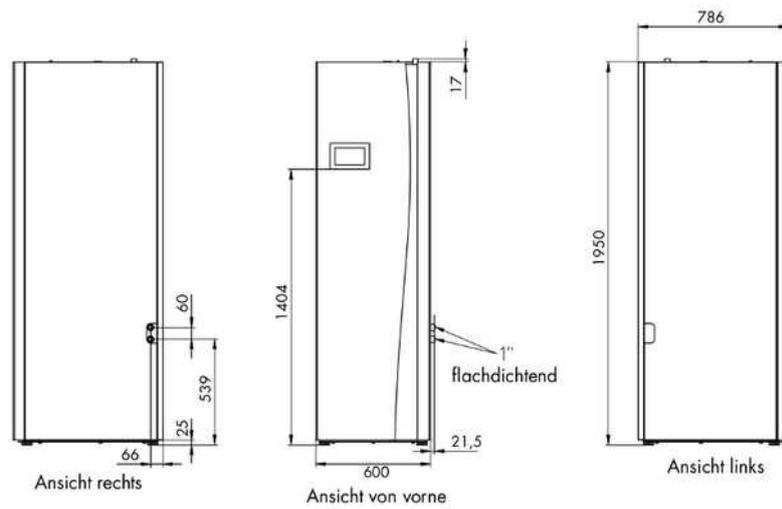
### Sockel



### Außengerät

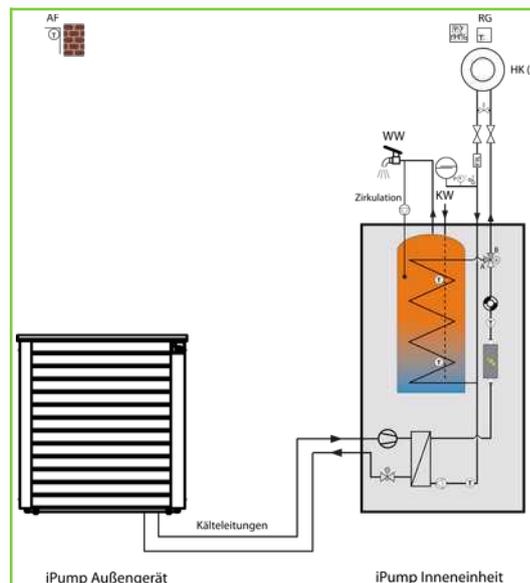


### Innengerät



### Anschlussbeispiel

iDM iPump A





# iDM Aero SLM

## Kurzbeschreibung

## iDM Aero SLM

### Sehr leise Luft-Split-Wärmepumpe

Bei der AERO SLM 3-11 handelt es sich um eine modulierende Luft-Wasser Wärmepumpe in Splitausführung mit invertiergegelmtem Scroll-Kapselverdichter. Aktive Kühlung ist mit der AERO SLM 3-11 serienmäßig möglich.

Mit der Heißgasladetechnik (HGL-Technik) können, durch den bereits in der Wärmepumpe integrierten Heißgaswärmetauscher und das Ladeventil, sowie dem speziellen Regelablauf während des Heizbetriebes bis zu 60°C für die Warmwasserbereitung erreicht werden.

Dank modernster Invertertechnologie ist eine stufenlose Leistungsanpassung möglich. Der drehzahlgeregelte Verdichter erzeugt daher nur die Energie, die benötigt wird.

Das farbige 7" Touchdisplay des NAVIGATOR 2.0 erleichtert die Bedienung der Wärmepumpe. Das Display kann vom Gehäuse der AERO SLM 3-11 abgenommen und z.B. im Wohnraum angebracht werden. Die kälteseitigen Verbindungsleitungen zum Außengerät können wahlweise auf der rechten oder linken Seite der Inneneinheit angeschlossen werden. Die heizungsseitigen Anschlüsse befinden sich wahlweise auf der rechten oder linken Seite. Die elektrischen Anschlüsse sowie der Anschluss für die LAN-Verbindung befinden sich auf der Rückseite.

Die AERO SLM 3-11 entspricht den geltenden EU-Normen und Verordnungen. Die Inneneinheit ist mit dem Sicherheitskältemittel R410A gefüllt und werkseitig auf Funktionsfähigkeit geprüft. Das Außengerät ist mit Stickstoff vorgefüllt. Ab 6 m Leitungslänge zwischen Inneneinheit und Außengerät muss Kältemittel nachgefüllt werden. Die Inneneinheit und das Außengerät können maximal 20 m voneinander entfernt platziert werden. Bis zu einer Leitungslänge von 15 m ist keine jährliche Dichtheitsprüfung erforderlich.

### Vorteile der HGL-Technik

Die HGL-Technik reduziert die Stromkosten für die Warmwasserbereitung, weil diese parallel zum Heizungsbetrieb erfolgt. Außerdem wird die Lebensdauer der Maschine deutlich erhöht, da der Kompressor seltener auf Vollast laufen muss.

### Regelung

Das ausgeklügelte Regelprogramm des eingebauten Mikroprozessorreglers NAVIGATOR 2.0 ist auf den effizienten Wärmepumpeneinsatz abgestimmt. Standardmäßig kann 1 unregelter und ein 1 geregelter Heizkreis gesteuert werden. Bis zu 6 Mischkreise sind mit Erweiterungsmodulen möglich und eine Wärmemengenerfassung ist im System integriert. Das farbige 7" Touchdisplay des NAVIGATOR 2.0 erleichtert die Bedienung der Wärmepumpe. Das Display kann vom Gehäuse der Maschine abgenommen und z.B. im Wohnraum angebracht werden.

### Lieferumfang

Außen: Außengerät mit Lamellenverdampfer und Axialventilator im Gehäuse, Kondensatablaufwanne mit Frostsicherung

Innen: Wärmepumpenaggregat im schallgedämmten Gehäuse, Elektrik mit allen erforderlichen Regel- und Sicherheitseinrichtungen, NAVIGATOR 2.0 Regelung mit 7" Touchdisplay, Integrierte A-Label Ladepumpe, Umschaltventil Heizung/Warmwasser, Strömungswächter, Sicherheitsheizstab 6 kW, alle erforderlichen Temperaturfühler



### Pluspunkte

-  Extrem leises Außengerät
-  Modulierende Fahrweise für optimalen PV Ertrag
-  Geringer Platzbedarf im Haus
-  Sehr einfache Hydraulik
-  „Smart Grid Ready“: Moderne, zukunftsweisende Regelung



## Daten und Preise iDM Aero SLM

Type <sup>x</sup>	Best.-Nr.	Preis
<b>iDM Aero SLM 3-11</b> ohne HGL Technik	205009	14.600 €
<b>iDM Aero SLM 6-17</b> ohne HGL Technik	205011	16.901 €
<b>iDM Aero SLM 3-11</b> mit HGL Technik	205010	15.598 €
<b>iDM Aero SLM 6-17</b> mit HGL Technik	205012	18.085 €
<b>Luftabscheider 1"</b>	811904	114 €
<b>Schlammabscheider 1"</b> mit Magnet	811913	196 €
<b>Titan-Fremdstromanode</b> mit Potentiostat 230V	201500	362 €
<b>Kältemittelverbindungsleitung</b> 5m	201501	263 €
<b>Kältemittelverbindungsleitung</b> 10m	201502	433 €
<b>Kältemittelverbindungsleitung</b> 15m	201503	637 €
<b>Kältemittelverbindungsleitung</b> 20m	201504	807 €
<b>Verbindungskabelset</b> 9m	201506	126 €
<b>Verbindungskabelset</b> 14m	201507	195 €
<b>Verbindungskabelset</b> 19m	201508	249 €

<sup>x</sup> nicht lagerhaltig, wird auftragsbezogen bestellt

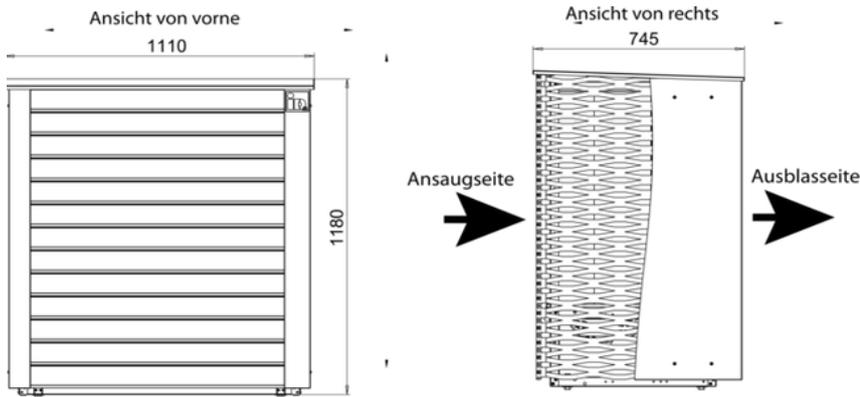
## Technische Daten iDM Aero SLM

	SLM 3-11	SLM 6-17
<b>Heizleistung</b> bei Nenndrehzahl (A7°C/W35°C)	6,79 kW	12,79 kW
<b>Leistungsaufnahme</b> bei Nenndrehzahl (A7°C/W35°C)	1,33kW	2,53 kW
<b>COP</b> bei Nenndrehzahl (A7°C/W35°C)	5,1	5,1
<b>Heizleistung</b> bei MaxDrehzahl (A7°C/W35°C)	12,50 kW	21,20 kW
<b>Leistungsaufnahme</b> bei MaxDrehzahl (A7°C/W35°C)	3,15 kW	5,23 kW
<b>COP</b> bei MaxDrehzahl (A7°C/W35°C)	3,97	4,05

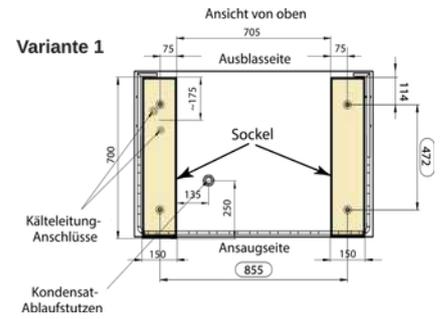
Kältemittel: R410a für Temperaturen am Heizungsvorlauf bis max. 62°C.



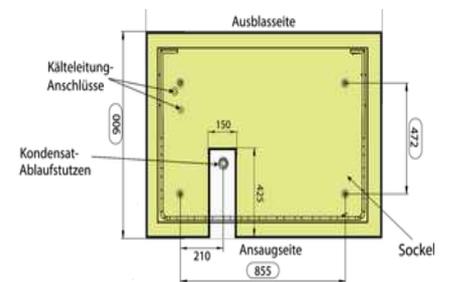
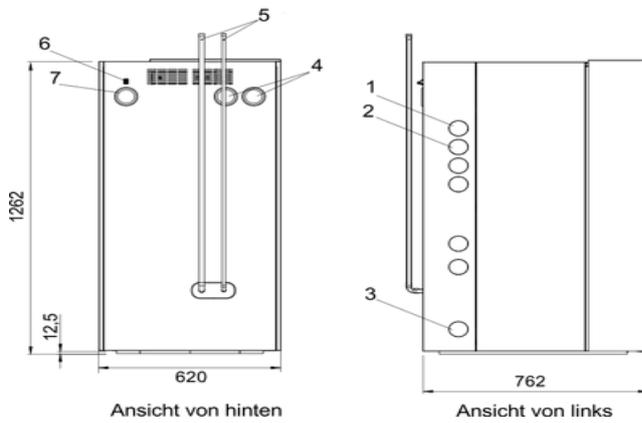
### Außengerät



### Sockel

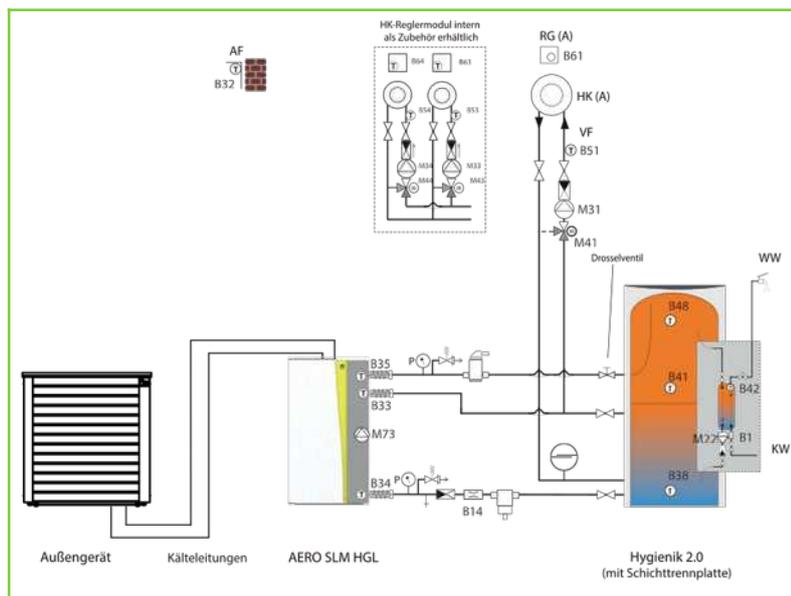


### Innengerät



## Anschlussbeispiel

### iDM Aero SLM





# iDM Aero ALM

## Kurzbeschreibung

iDM Aero ALM



### Luftwärmepumpe für die Aussenaufstellung – schalldämmt

Die AERO ALM ist Monoblock Wärmepumpe für Außenaufstellung. Sie arbeitet modulierende mit einem invertiergegerten Verdichter für effektive Betriebsweise mit stufenloser Anpassung an den Heizbedarf. Aero ALM arbeitet mit dem natürlichen Kältemittel R290, so dass keine jährliche Dichtheitsprüfung erforderlich ist. Sie entspricht den geltenden EU-Normen und Verordnungen. Das Außengerät und die Inneneinheit können bis zu 30 m voneinander entfernt platziert werden.

### Regelung

Das ausgeklügelte Regelprogramm des eingebauten Mikroprozessorreglers NAVIGATOR 2.0 ist auf den effizienten Wärmepumpeneinsatz abgestimmt.

Standardmäßig kann 1 unregelter und ein 1 geregelter Heizkreis gesteuert werden. Bis zu 6 Mischkreise sind mit Erweiterungsmodulen möglich und eine Wärmemengenerfassung ist im System integriert. Das farbige 7" Touchdisplay des NAVIGATOR 2.0 erleichtert die Bedienung der Wärmepumpe. Das Display kann vom Gehäuse der Maschine abgenommen und z.B im Wohnraum angebracht werden.

### Lieferumfang

Außen: Außengerät mit Verdichter, Lamellenverdampfer und Axialventilator, Kondensatablaufwanne mit Frostsicherung

Innen: NAVIGATOR 2.0 Regelung mit 7" Touchdisplay, Integrierte A-Label Ladepumpe, Umschaltventil Heizung/Warmwasser, Strömungswächter, Sicherheitsheizstab 6 kW, alle erforderlichen Temperaturfühler.

Perfekt auch im Altbau

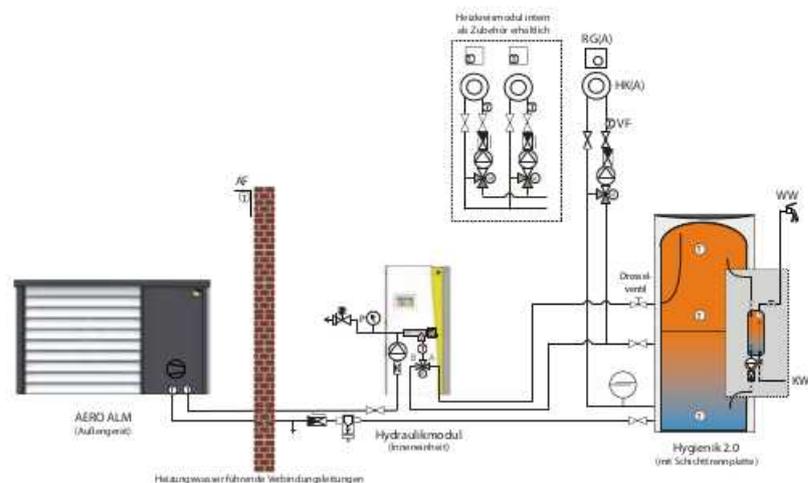
Bis zu  
**70°C**  
Vorlauftemperatur

## Anschlussbeispiel

iDM Aero ALM

### PlusPunkte

- Luftwärmepumpe für Neubau und Sanierung mit bis zu 70°C Vorlauftemperatur
- Schalloptimierte Außeneinheit. Extrem leise Inneneinheit
- Minimaler Platzbedarf im Haus
- „Smart Grid Ready“: Moderne, zukunftsweisende Regelung





# IDM Aero ALM 2-15

## Daten und Preise

### IDM AERO ALM 8-15

Type <sup>x</sup>	Best.-Nr.	Preis
iDM Aero ALM 2-8	205013	14.570 €
iDM Aero ALM 4-12	205014	16.232 €
iDM Aero ALM 6-15	205015	18.451 €
Luftabscheider 1"	811904	114 €
Schlammabscheider 1" mit Magnet	811913	196 €
Verbindungskabelset 7m	201520	142 €
Verbindungskabelset 12m	201521	215 €
Verbindungskabelset 17m	201522	274 €
Verbindungskabelset 22m	201523	333 €

<sup>x</sup> nicht lagerhaltig, wird auftragsbezogen bestellt

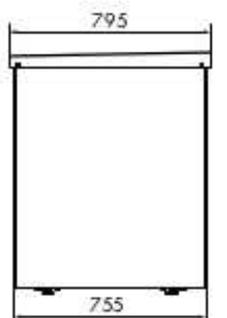


## Technische Daten

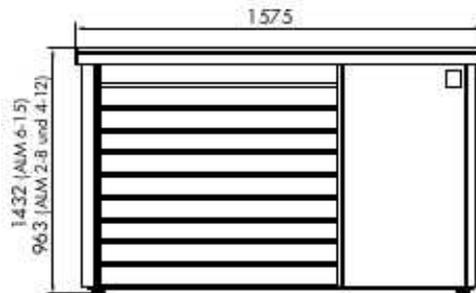
### IDM AERO ALM 8-15

	ALM 2-8	ALM 4-12	ALM 6-16
Heizleistung bei Nenndrehzahl (A7°C/W35°C)	4,08 kW	5,87 kW	9,82 kW
COP bei Nenndrehzahl (A7°C/W35°C)	5,44	5,48	5,61
Heizleistung bei MaxDrehzahl (A7°C/W35°C)	8,35 kW	12,41 kW	16,09 kW
COP bei MaxDrehzahl (A7°C/W35°C)	3,87	3,95	4,37

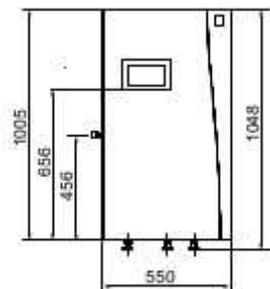
## Abmessungen



Seitenansicht von rechts

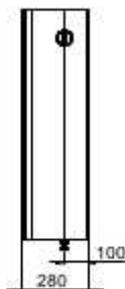
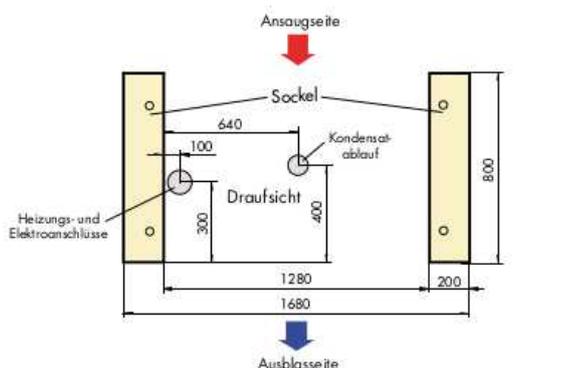


Vorderansicht



Vorderansicht

## Sockel



Seitenansicht von rechts



# IDM Aero ALM 10-24



## Daten und Preise

## IDM AERO ALM 10-24

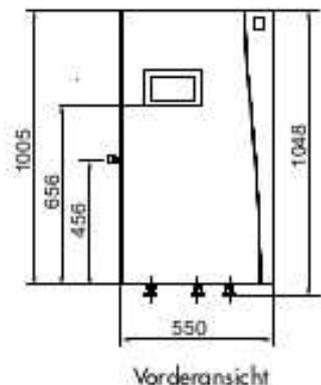
Type*	Best.-Nr.	Preis
iDM Aero ALM 10-24 inkl. Trennwärmetauscher	205016	26.314 €
Dreiweg-Weichenventil 1 1/4 als Vorrangventil	291001	324 €
Elektro-Heizstab 9,0 kW im Rohrgehäuse	281016	676 €
Luftabscheider 1 1/2"	811904	114 €
Schlammabscheider 1 1/2" mit Magnet	811913	196 €
Verbindungskabelset 7m	201520	138 €
Verbindungskabelset 12m	201521	215 €
Verbindungskabelset 17m	201522	274 €
Verbindungskabelset 22m	201523	324 €

\* nicht lagerhaltig, wird auftragsbezogen bestellt

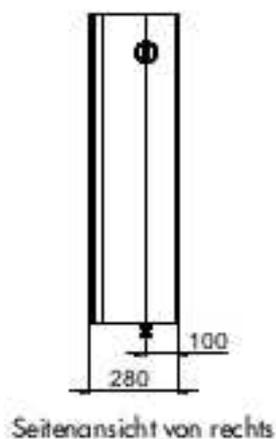
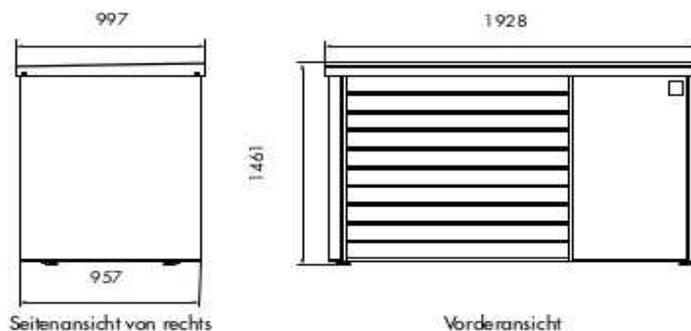
## Technische Daten

## IDM AERO ALM 10-24

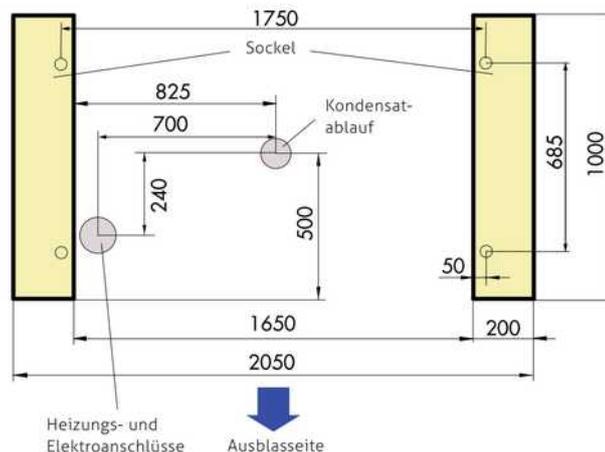
	ALM 10-24
Heizleistung bei Nenndrehzahl (A7°C/W35°C)	16,65 kW
COP bei Nenndrehzahl (A7°C/W35°C)	5,68
Heizleistung bei MaxDrehzahl (A7°C/W35°C)	27,40 kW
COP bei MaxDrehzahl (A7°C/W35°C)	4,55



## Abmessungen



## Sockel





# IDM Aero ALM 10-50 MAX

## Daten und Preise

IDM AERO ALM 10-50 MAX

Preise, Bemaßungen und weitere technische Details auf Anfrage.

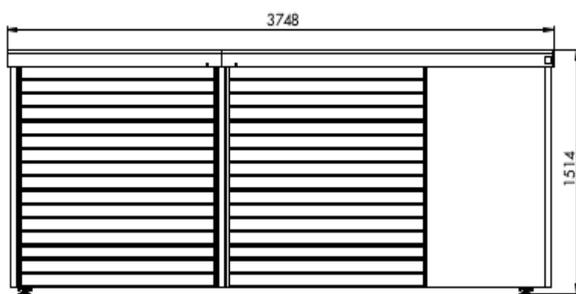


## Technische Daten

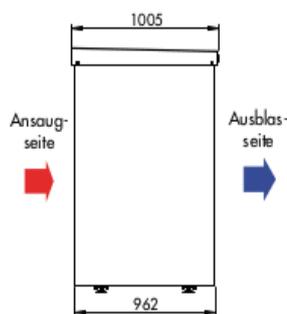
IDM AERO ALM 10-50 MAX

	ALM 10-50 MAX
Heizleistung bei Nenndrehzahl (A7°C/W35°C)	33 kW
COP bei Nenndrehzahl (A7°C/W35°C)	5,38
Heizleistung bei MaxDrehzahl (A7°C/W35°C)	54,80 kW
COP bei MaxDrehzahl (A7°C/W35°C)	4,1

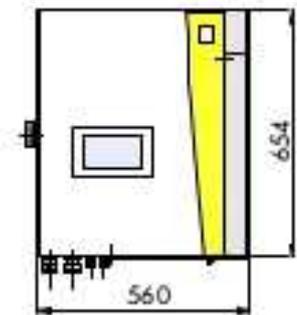
## Abmessungen



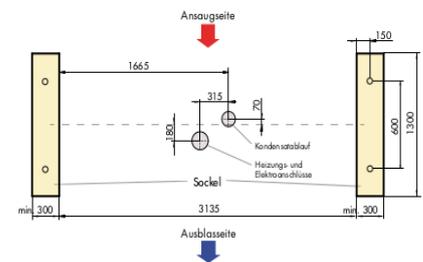
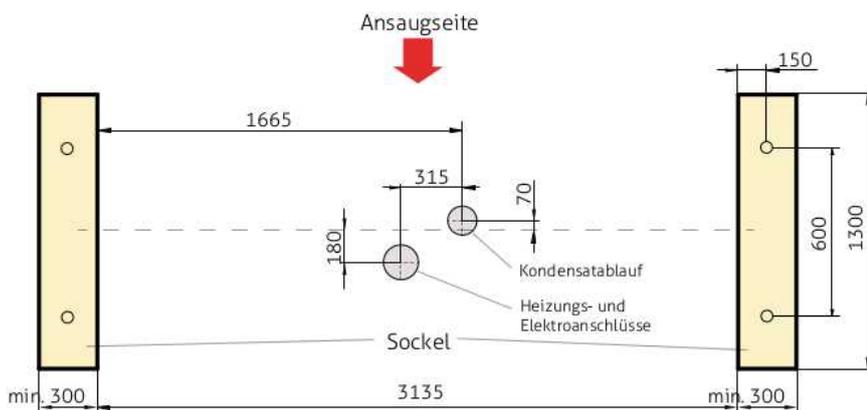
Vorderansicht



Seitenansicht von links



Sockel





# iDM iPump T



## Kurzbeschreibung

## iDM iPump T

### Kompakte Sole-Wärmepumpe mit integriertem Brauchwasserboiler

Bei der iPump T 3-13 handelt es sich um eine modulierende Sole-Wasser Wärmepumpe mit invertergeregeltem Scroll-Kapselverdichter. Die iPump T 3-13 beinhaltet einen Trinkwarmwasserspeicher mit 200 Liter Fassungsvermögen. Mit der integrierten Boost-Funktion ist eine Warmwasserzapfmenge von 432 Liter mit einer Temperatur von 40°C möglich.

Dank modernster Invertertechnologie ist eine stufenlose Leistungsanpassung möglich. Der drehzahlgeregelte Verdichter erzeugt daher nur die Energie die benötigt wird. Das farbige 7" Touchdisplay des NAVIGATOR 2.0 erleichtert die Bedienung der Wärmepumpe. Das Display kann vom Gehäuse der iPump T 3-13 abgenommen und z.B. im Wohnraum angebracht werden.

Um die Einbringung in den Heizraum zu erleichtern, ist die iPump T 3-13 teilbar. Die soleseitigen Anschlüsse befinden sich wahlweise auf der rechten oder linken Seite. Die Anschlüsse für Heizung und Warmwasser befinden sich oben, ebenso der Anschluss für die LAN-Verbindung.

Die iPump T 3-13 gibt es auch als Ausführung für den Kühlbetrieb (reversibler Betrieb). Die Ausstattungsvariante mit Kühlmodul ermöglicht die passive Kühlung über die Wärmequelle. Die iPump T 3-13 entspricht den geltenden EU-Normen und Verordnungen. Sie ist mit dem Sicherheitskältemittel R410A gefüllt und werkseitig auf Funktions- und Leistungsfähigkeit geprüft. Das Gerät ist hermetisch dicht ausgeführt, somit ist keine jährliche Dichtheitsprüfung erforderlich.

### Regelung

Das ausgeklügelte Regelprogramm des eingebauten Mikroprozessorreglers NAVIGATOR 2.0 ist auf den effizienten Wärmepumpeneinsatz abgestimmt. Standardmäßig kann 1 unregelter und ein 1 geregelter Heizkreis gesteuert werden. Bis zu 6 Mischkreise sind mit Erweiterungsmodulen möglich und eine Wärmemengenerfassung ist im System integriert. Das farbige 7" Touchdisplay des NAVIGATOR 2.0 erleichtert die Bedienung der Wärmepumpe. Das Display kann vom Gehäuse der Maschine abgenommen und z.B. im Wohnraum angebracht werden.

### Lieferumfang

Komplettes Wärmepumpenaggregat im schallgedämmten Gehäuse, Emaillierter 200 Liter Trinkwarmwasserspeicher inkl. Magnesium Schutzanode, Elektrik mit allen erforderlichen Regel- und Sicherheitseinrichtungen, NAVIGATOR 2.0 Regelung mit 7" Touchdisplay, Integrierte A-Label Ladepumpe, Integrierte A-Label Solepumpe, Sole-Ausdehnungsgefäß, Umschaltventil Heizung/Warmwasser, Sicherheitsheizstab 6 kW, alle erforderlichen Temperaturfühler

### PlusPunkte

-  Günstiges Komplettgerät für den Neubau
-  Minimaler Platzbedarf im Haus
-  Sehr einfache Hydraulik
-  Kühlen optional möglich
-  „Smart Grid Ready“: Moderne, zukunftsweisende Regelung

## Technische Daten

## iDM iPump T

Sole	Ipump T 3-13
<b>Heizleistung</b> bei Nenndrehzahl (S0°C/W35°C)	6,60 kW
<b>Leistungsaufnahme</b> bei Nenndrehzahl (S0°C/W35°C)	1,32 kW
<b>COP</b> bei Nenndrehzahl (S0°C/W35°C)	5,01
<b>Heizleistung</b> bei MaxDrehzahl (S0°C/W35°C)	13,28 kW
<b>Leistungsaufnahme</b> bei MaxDrehzahl (S0°C/W35°C)	3,59 kW
<b>COP</b> bei MaxDrehzahl (S0°C/W35°C)	3,7

Kältemittel: R410a für Temperaturen am Heizungsvorlauf bis max. 62°C



## Preise iDM iPump T

Grundwasser	Ipump T 3-13
Heizleistung bei Nenndrehzahl (50°C/W35°C)	8,70 kW
Leistungsaufnahme bei Nenndrehzahl (50°C/W35°C)	1,29 kW
COP bei Nenndrehzahl (50°C/W35°C)	6,8
Heizleistung bei MaxDrehzahl (50°C/W35°C)	13,25 kW
Leistungsaufnahme bei MaxDrehzahl (50°C/W35°C)	2,20 kW
COP bei MaxDrehzahl (50°C/W35°C)	6,0

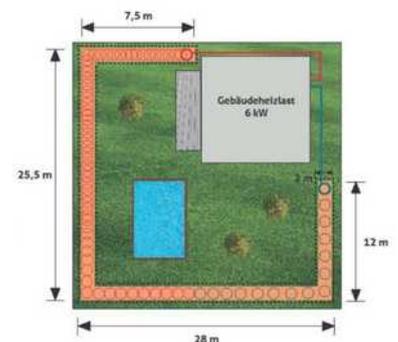
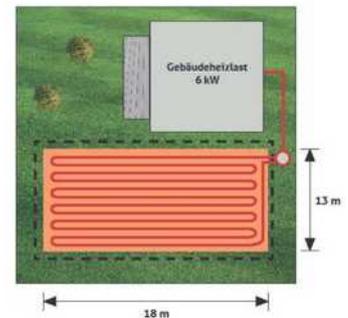
Type*	Best.-Nr.	Preis
iDM iPump T 3-13*	201003	13.000 €
iDM iPump T 3-13* mit Kühlfunktion (Passivkühlung)	201004	15.922 €
iDM iPump T 3-13* mit Prozessumkehr (Aktivkühlung)	201005	15.419 €
Luftabscheider 1"	811904	114 €
Schlammabscheider 1" mit Magnet	811913	196 €
Titan-Frendstromanode* mit Potentiostat 230V	201500	362 €

\* nicht lagerhaltig, wird auftragsbezogen bestellt

## Zubehör

Type*	Best.-Nr.	Preis
<b>Quelle: Erdreich</b>		
Sole-Flächenkollektorset FKS4 (7kW Heizlast)	291034	1.916 €
Sole-Flächenkollektorset FKS4 (10kW Heizlast)	291035	2.483 €
Sole-Flächenkollektorset FKS6 (13kW Heizlast)	291036	2.678 €
Füll- und Spüleinheit incl. Sicherheitsbaugruppe	202509	370 €
<b>Quelle: Ringgrabenkollektor</b>		
Ringgrabenkollektorpaket 144 (bis max. 8kW) 1x 400m DA40 inkl. Verlegezubehör und Schweißmuffe, Frostschutzfüllung	201540	4.069 €
Ringgrabenkollektorpaket 233 (bis max. 8kW) 2x 300m DA32 inkl. Verlegezubehör und Soleverteiler, Frostschutzfüllung	201541	4.918 €
Ringgrabenkollektorpaket 243 (bis max. 12kW) 2x 300m DA40 inkl. Verlegezubehör und Soleverteiler, Frostschutzfüllung	201542	6.517 €
Ringgrabenkollektorpaket 244 (bis max. 16kW) 2x 400m DA40 inkl. Verlegezubehör, Soleverteiler und Schweißmuffen, Frostschutzfüllung	201543	8.044 €
Ringgrabenkollektor Planungspauschale bis 12kW (Netto)	892221	660 €
Ringgrabenkollektor Planungspauschale bis 16kW (Netto)	892230	770 €
<b>Quelle: Grundwasser</b>		
Sicherheitswärmetauscher Kupfergelötet (bis 7kW Heizlast)	291055	1.063 €
Sicherheitswärmetauscher Kupfergelötet (ab 8kW Heizlast)	291056	1.254 €
Sicherheitswärmetauscher Edelstahlgelötet (bis 7kW Heizlast)	291044	2.300 €
Sicherheitswärmetauscher Edelstahlgelötet (ab 8kW Heizlast)	291045	2.366 €
Strömungsschalter (bis 10kW Heizlast) zur Überwachung des Durchflusses auf der Grundwasserseite	202503	470 €
Strömungsschalter (ab 11kW Heizlast)	202504	475 €
Zeigerthermometer für die Grundwasserleitung -20°C bis +20°C	291043	38 €
Erweiterungsset Elektrik für Grundwasserpumpe	201505	154 €

\* nicht lagerhaltig, wird auftragsbezogen bestellt





# iDM Terra SWM



## Kurzbeschreibung

## iDM Terra SWM

### Modulierende, effiziente Sole Wärmepumpe

Bei der TERRA SWM handelt es sich um eine modulierende Sole-Wasser Wärmepumpe mit invertiergegelmtem Scroll-Kapselverdichter. Mit der Heißgasladetechnik (HGL-Technik) können durch den bereits in der Wärmepumpe integrierten Heißgaswärmetauscher und das Ladeventil, sowie dem speziellen Regelablauf während des Heizbetriebes bis zu 60°C für die Warmwasserbereitung erreicht werden.

Die TERRA SWM gibt es auch als Ausführung für den Kühlbetrieb (reversibler Betrieb). Dank modernster Invertertechnologie ist eine stufenlose Leistungsanpassung möglich. Der drehzahlgeregelte Verdichter erzeugt daher nur die Energie die benötigt wird. Das farbige 7" Touchdisplay des NAVIGATOR 2.0 erleichtert die Bedienung der Wärmepumpe. Das Display kann vom Gehäuse der TERRA SWM abgenommen und z.B. im Wohnraum angebracht werden. Die soleseitigen und heizungsseitigen Anschlüsse befinden sich wahlweise auf der rechten oder linken Seite. Die elektrischen Anschlüsse sowie der Anschluss für die LAN-Verbindung befinden sich auf der Rückseite.

Die TERRA SWM entspricht den geltenden EU-Normen und Verordnungen. Sie ist mit dem Sicherheitskältemittel R410A gefüllt und werkseitig auf Funktions- und Leistungsfähigkeit geprüft. Das Gerät ist hermetisch dicht ausgeführt, somit ist keine jährliche Dichtheitsprüfung erforderlich.

### Regelung

Das ausgeklügelte Regelprogramm des eingebauten Mikroprozessorreglers NAVIGATOR 2.0 ist auf den effizienten Wärmepumpeneinsatz abgestimmt. Standardmäßig kann 1 unregelter und ein 1 geregelter Heizkreis gesteuert werden. Bis zu 6 Mischerkreise sind mit Erweiterungsmodulen möglich und eine Wärmemengenerfassung ist im System integriert. Das farbige 7" Touchdisplay des NAVIGATOR 2.0 erleichtert die Bedienung der Wärmepumpe. Das Display kann vom Gehäuse der Maschine abgenommen und z.B. im Wohnraum angebracht werden.

### Lieferumfang

Komplettes Wärmepumpenaggregat im schallgedämmten Gehäuse, Elektrik mit allen erforderlichen Regel- und Sicherheitseinrichtungen, NAVIGATOR 2.0 Regelung mit 7" Touchdisplay, Integrierte A-Label Ladepumpe, Integrierte A-Label Solepumpe, Sole-Ausdehnungsgefäß, Umschaltventil Heizung/Warmwasser, Strömungswächter, Alle erforderlichen Temperaturfühler

### Vorteile der optional verfügbaren HGL-Version

Die HGL-Option reduziert die Stromkosten für die Warmwasserbereitung, weil diese parallel zum Heizungsbetrieb erfolgt. Außerdem wird die Lebensdauer der Maschine deutlich erhöht, da der Kompressor seltener auf Vollast laufen muss.

### PlusPunkte

-  Modulation für optimale PV Nutzung
-  Keine Heizungspufferung
-  Geringer Platzbedarf im Haus
-  „Smart Grid Ready“: Moderne, zukunftsweisende Regelung

## Technische Daten

## iDM Terra SWM

Sole	SWM 3-13	SWM 6-17
<b>Heizleistung</b> bei Nenndrehzahl (S0°C/W35°C)	6,60 kW	11,42 kW
<b>Leistungsaufnahme</b> bei Nenndrehzahl (S0°C/W35°C)	1,32 kW	2,30 kW
<b>COP</b> bei Nenndrehzahl (S0°C/W35°C)	5,01	4,97
<b>Heizleistung</b> bei MaxDrehzahl (S0°C/W35°C)	13,28 kW	17,64 kW
<b>Leistungsaufnahme</b> bei MaxDrehzahl (S0°C/W35°C)	3,59 kW	4,,09 kW
<b>COP</b> bei MaxDrehzahl (S0°C/W35°C)	3,7	4,32



Grundwasser	SWM 3-13	SWM 6-17
Heizleistung bei Nenndrehzahl (S0°C/W35°C)	8,70 kW	15,24 kW
Leistungsaufnahme bei Nenndrehzahl (S0°C/W35°C)	1,29 kW	2,36 kW
COP bei Nenndrehzahl (S0°C/W35°C)	6,8	6,46
Heizleistung bei MaxDrehzahl (S0°C/W35°C)	13,25 kW	21,93 kW
Leistungsaufnahme bei MaxDrehzahl (S0°C/W35°C)	2,20 kW	3,88 kW
COP bei MaxDrehzahl (S0°C/W35°C)	6,0	5,7

## Daten und Preise iDM Terra SWM

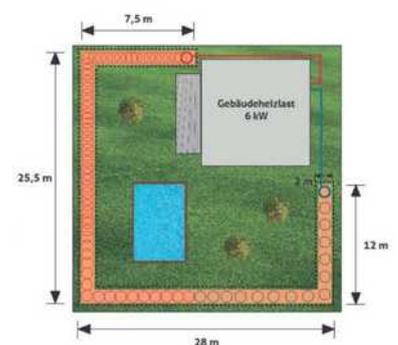
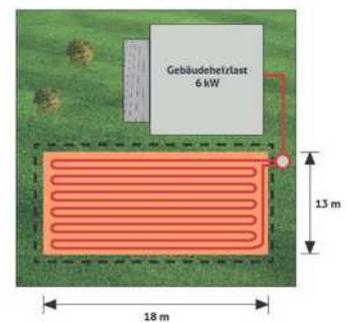
Type*	Best.-Nr.	Preis [€]
iDM Terra SWM 3-13 mit HGL Technik	202025	15.584 €
iDM Terra SWM 6-17 mit HGL Technik	202039	17.679 €
iDM Terra SWM 6-17 mit HGL und Prozessumkehr (Aktivkühlung)	202040	18.988 €
Luftabscheider 1"	811904	105 €
Schlammabscheider 1" mit Magnet	811913	186 €
Dreiweg-Weichenventil 1" * als Kühlventil	291003	306 €

\* nicht lagerhaltig, wird auftragsbezogen bestellt

## Zubehör

Type*	Best.-Nr.	Preis
<b>Quelle: Erdreich</b>		
Sole-Flächenkollektorset FKS4 (7kW Heizlast)	291034	1.862 €
Sole-Flächenkollektorset FKS4 (10kW Heizlast)	291035	2.483 €
Sole-Flächenkollektorset FKS6 (13kW Heizlast)	291036	2.678 €
Füll- und Spüleinheit incl. Sicherheitsbaugruppe	202509	370 €
<b>Quelle: Ringgrabenkollektor</b>		
Ringgrabenkollektorpaket 144 (bis max. 8kW) 1x 400m DA40 inkl. Verlegezubehör und Schweißmuffe, Frostschutzfüllung	201540	4.069 €
Ringgrabenkollektorpaket 233 (bis max. 8kW) 2x 300m DA32 inkl. Verlegezubehör und Soleverteiler, Frostschutzfüllung	201541	4.918 €
Ringgrabenkollektorpaket 243 (bis max. 12kW) 2x 300m DA40 inkl. Verlegezubehör und Soleverteiler, Frostschutzfüllung	201542	6.517 €
Ringgrabenkollektorpaket 244 (bis max. 16kW) 2x 400m DA40 inkl. Verlegezubehör, Soleverteiler und Schweißmuffen, Frostschutzfüllung	201543	8.044 €
Ringgrabenkollektor Planungspauschale bis 12kW (Netto)	892221	660 €
Ringgrabenkollektor Planungspauschale bis 16kW (Netto)	892230	770 €
<b>Quelle: Grundwasser</b>		
Sicherheitswärmetauscher Kupfergelötet (bis 7kW Heizlast)	291055	1.063 €
Sicherheitswärmetauscher Kupfergelötet (ab 8kW Heizlast)	291056	1.254 €
Sicherheitswärmetauscher Edelstahlgelötet (bis 7kW Heizlast)	291044	2.300 €
Sicherheitswärmetauscher Edelstahlgelötet (ab 8kW Heizlast)	291045	2.454 €
Strömungsschalter (bis 10kW Heizlast) zur Überwachung des Durchflusses auf der Grundwasserseite	202503	470 €
Strömungsschalter (ab 11kW Heizlast)	202504	475 €
Zeigerthermometer für die Grundwasserleitung -20°C bis +20°C	291043	38 €
Erweiterungsset Elektrik für Grundwasserpumpe	201505	154 €

\* nicht lagerhaltig, wird auftragsbezogen bestellt





# iDM TERRA Max

## Kurzbeschreibung

## iDM TERRA Max

### Sole-Wasser Wärmepumpe mit 50 bis 130 kW – für Wohnungsbau und Industrie

Die TERRA SW Max eignet sich besonders für die Beheizung, Kühlung und Warmwasserbereitung von großen Immobilien im Handel und Gewerbe sowie Wohnanlagen und Hotels. Eine hohe Betriebssicherheit und Flexibilität sowie eine bedarfsgerechte Leistungsanpassung wird durch zwei getrennte, redundante Kältekreisläufe gewährleistet.



Die Wärmepumpe entspricht den geltenden EU-Normen und Verordnungen, ist mit Kältemittel R410A gefüllt und werkseitig auf Funktions- und Leistungsfähigkeit geprüft. Mit der als Zubehör erhältlichen iDM-Systemkühlung kann günstig gleichzeitig Kühl- und Heizenergie bereitgestellt werden. Bei der Verschaltung von mehreren Wärmepumpen zu einer Kaskade können Heizleistungen von bis zu 700 kW erreicht werden.

### Redundanter Betrieb

Als Standard-Wärmepumpen werden DUO-Einheiten bestehend aus zwei Wärmepumpen inklusive einem hydraulischen Anschlussset angeboten. Zusammen mit der implementierten Kaskaden-Regelung gewährleistet dieses hydraulische Anschlussset einen optimalen Betrieb der Wärmepumpenkaskade. Neben diverser hydraulischer Zubehör stehen für Großanlagen auch die Wärmespeicher Hygienik Max und TERMO Max mit Flanschanschlüssen DN100 zur Verfügung.



## Technische Daten

## iDM TERRA Max

Kältemittel: R410A für Temperaturen am Heizungsvorlauf bis 55 °C; R134a für Temperaturen am Heizungsvorlauf bis 70 °C.

Heizleistung: 46 – 164 kW (mit Kältemittel R410A); 32 – 114 kW (mit Kältemittel R134a).

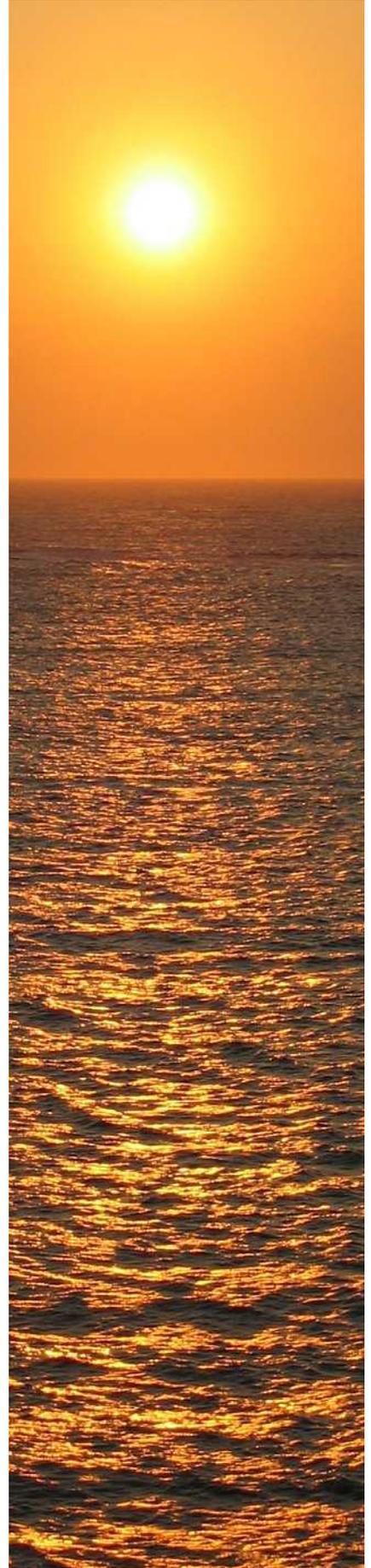
### PlusPunkte

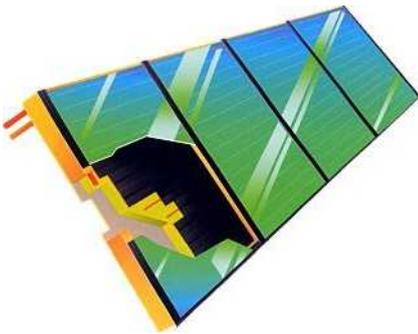
-  Die Solewärmepumpe für höhere Leistungen in Industrie und Gastronomie
-  Kaskadierbar bis 700kW
-  Sehr Platz Sparende Bauweise
-  Schnelle und einfache Verrohrung
-  „Smart Grid Ready“: Moderne, zukunftsweisende Regelung

**Preise, Bemaßungen und weitere technische Details auf Anfrage.**



# SOLARTHERMIE





# Winkler VarioSol

## Kurzbeschreibung

## Winkler VarioSol

### Variabler Großflächenkollektor

Der *VarioSol* ist ein Großflächen-Kollektor wurde speziell für die schnelle Montage entwickelt. Flächen bis zu 24 m<sup>2</sup> an einem Stück ermöglichen auch die Montage großer Anlagen in kürzester Zeit. Die frei wählbare Position der Anschlussleitungen garantiert kurze Leitungswege und damit wenig Installationsaufwand und thermische Verluste.

### Individuelle Herstellung aus einer Hand

So können Sonderformate mit Schrägen ebenso wie individuelle Farbgebungen schnell und zu vernünftigen Preisen realisiert werden. Die erforderlichen Eindeckrahmen oder Verblechungen werden passgenau hergestellt und stammen aus dem eigenen Spenglerei-Meisterbetrieb der Firma Winkler. Das bedeutet garantierte Dichtheit zum Dach < individuell abgestimmte Materialien. Eine laufende Produktionsüberwachung und Prüfungen von neutralen Instituten stellen eine lange Lebensdauer sicher.

### Geringe Verluste und herausragende Leistung

Durch die Großflächen-Bauweise hat dieser Kollektor wesentlich weniger Rahmenanteil als mehrere kleine Elemente. Das minimiert die Wärmeverluste zum Rand hin und sorgt damit für eine hohe Energieausbeutung.

## PlusPunkte

-  Blitzschnelle Montage - z.B. 24 m<sup>2</sup> in nur 3 Stunden!
-  Hohe Leistung durch geringe Randverluste und interne Sammelrohre
-  Individuelle Flächenformen und Gestaltungsmöglichkeiten



## Technische Daten

## Winkler VarioSol E

Hochleistungs-Großflächenkollektor in Einheiten zwischen 4,0 m<sup>2</sup> und 24 m<sup>2</sup>. Holzrahmen-Konstruktion mit hochselektivem Vollkupferabsorber SKYTECH SC, 55 mm Steinwolle-Wärmedämmung, hochtransparentes und reflexarmes Solar-Sicherheitsglas, Vor- und Rücklaufanschlüsse Cu Ø 22 mm frei positionierbar, Einschubrohr für Temperaturfühler Ø 6,0 mm, Alu-Profilsystem mit schraubenloser Abdeckung.

Komplett zusammengebaut und verglast im diffusionsoffenen Holzrahmen mit Sperrholzrückwand (verhindert Kondensatbildung). Geprüft nach ISO, DIN und EN, SPF-Prüf-Nr. C398, qualitätsgeprüft und ausgezeichnet mit dem SWISS QUALITY LABEL. Für Dach- oder Fassadenintegration.

Eindeckrahmen: leicht zu montierendes Stecksystem, in Kupfer, Alu (braun, anthrazit, oxydrot, kupferbraun), Titanzink, Uginox oder Edelstahl (matt).



## Technische Daten

## Winkler VarioSol A

Design-Großflächenkollektor in Einheiten zwischen 4,0 m<sup>2</sup> und 24 m<sup>2</sup>. Eloxiiertes oder grau pulverbeschichtetes Alu-Hohlkammer- Rahmenprofil mit seitlicher Wärmedämmung, stabile Rückwand aus wetterfestem Alu-Stuccoblech, umlaufende Befestigungsnut mit Gleitmuttern, hochselektiver Kupferabsorber SKYTECH SC, 55 mm Steinwolle-Wärmedämmung, hochtransparentes und reflexarmes Solar-Sicherheitsglas, Vor- und Rücklaufanschlüsse Cu Ø 22 mm frei positionierbar, Einschubrohr für Temperaturfühler Ø 6,0 mm, Alu-Profilsystem mit schraubenloser Abdeckung.

Komplett zusammengebaut und verglast, durchgehend schraubenlose Oberflächen. Geprüft nach ISO, DIN und EN, SPF-Prüf-Nr. C567 und C566 (Antireflex-Glas), qualitätsgeprüft und ausgezeichnet mit dem SWISS QUALITY LABEL, iF-designaward Gewinner 2004.

**Aufdachkollektor**  
Aluhohlkammerprofil mit seitlicher  
Wärmedämmung



## Lieferung und Montage

## Winkler VarioSol

Type*	Best.-Nr.	Preis [m <sup>2</sup> ]
Transportkostenpauschale bis 150 km Lieferung auf die Baustelle, unabeladen Eine passende Abladehilfe (Kran o.ä.) muß vor Ort sein.	510002	260 €
Transportkostenpauschale je Baustelle bei zusätzlicher Montage durch Fa. Winkler Eine passende Abladehilfe (Kran o.ä.) muß vor Ort sein.	510001	260 €
Montagekosten je m <sup>2</sup> für Aufdach, Indach, Flachdach incl. Eindeckrahmen bzw. Unterkonstruktion Montagemithilfe durch die Winkler. Ein Mitarbeiter Ihrer Firma muß für die Kollektormontage für ca. 2-3 Std. gestellt werden.	510003	65€/m <sup>2</sup>
Montagekosten je m <sup>2</sup> für Fassadenkollektoren incl. Eindeckrahmen bzw. Unterkonstruktion Montagemithilfe durch die Winkler. Ein Mitarbeiter Ihrer Firma muß für die Kollektormontage für ca. 2-3 Std. gestellt werden.	510004	115 €/m <sup>2</sup>

## Daten und Preise

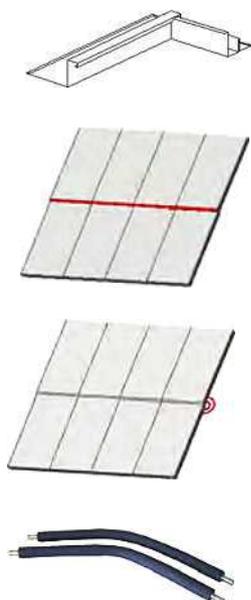
## Winkler VarioSol E

### Einbaukollektor Standardgrößen

Sondermaße auf Anfrage



Breite Höhe	2,1 m	3,1 m	4,1 m	5,1 m	6,1 m	7,1 m	8,2 m	9,2 m
1 m			511003 4,18 m <sup>2</sup> 2.475 €	511004 5,21 m <sup>2</sup> 2.952 €	511005 6,25 m <sup>2</sup> 3.144 €	511006 7,28 m <sup>2</sup> 3.573 €	511007 8,32 m <sup>2</sup> 4.006 €	511008 9,35 m <sup>2</sup> 4.435 €
1,3 m		511010 3,85 m <sup>2</sup> 2.358 €	511011 5,12 m <sup>2</sup> 2.959 €	511012 6,39 m <sup>2</sup> 3.253 €	511013 7,66 m <sup>2</sup> 3.794 €	511014 8,93 m <sup>2</sup> 4.331 €	511015 10,19 m <sup>2</sup> 4.872 €	511016 11,46 m <sup>2</sup> 5.408 €
1,5 m	511017 3,15 m <sup>2</sup> 2.035 €	511018 4,70 m <sup>2</sup> 2.765 €	511019 6,24 m <sup>2</sup> 3.204 €	511020 7,79 m <sup>2</sup> 3.861 €	511021 9,34 m <sup>2</sup> 4.524 €	511022 10,89 m <sup>2</sup> 5.179 €	511023 12,44 m <sup>2</sup> 5.635 €	511024 13,98 m <sup>2</sup> 6.265 €
1,7 m	511025 3,48 m <sup>2</sup> 2.191 €	511026 5,19 m <sup>2</sup> 2.997 €	511027 6,90 m <sup>2</sup> 3.483 €	511028 8,61 m <sup>2</sup> 4.208 €	511029 10,32 m <sup>2</sup> 4.940 €	511030 12,03 m <sup>2</sup> 5.464 €	511031 13,74 m <sup>2</sup> 6.168 €	511032 15,45 m <sup>2</sup> 6.864 €
1,9 m	511033 3,81 m <sup>2</sup> 2.348 €	511034 5,68 m <sup>2</sup> 3.230 €	511035 7,56 m <sup>2</sup> 3.761 €	511036 9,43 m <sup>2</sup> 4.555 €	511037 11,30 m <sup>2</sup> 5.356 €	511038 13,17 m <sup>2</sup> 5.930 €	511039 15,05 m <sup>2</sup> 6.700 €	511040 16,92 m <sup>2</sup> 7.463 €
2,0 m	511041 4,14 m <sup>2</sup> 2.504 €	511042 6,18 m <sup>2</sup> 3.169 €	511043 8,21 m <sup>2</sup> 4.040 €	511044 10,25 m <sup>2</sup> 4.902 €	511045 12,28 m <sup>2</sup> 5.568 €	511046 14,32 m <sup>2</sup> 6.397 €	511047 16,35 m <sup>2</sup> 7.233 €	511048 18,39 m <sup>2</sup> 8.062 €
2,5 m	511049 5,16 m <sup>2</sup> 2.983 €	511050 7,70 m <sup>2</sup> 3.811 €	511051 10,24 m <sup>2</sup> 4.893 €	511052 12,78 m <sup>2</sup> 5.754 €	511053 15,31 m <sup>2</sup> 6.794 €	511054 17,85 m <sup>2</sup> 7.824 €	511055 20,39 m <sup>2</sup> 8.865 €	511056 22,93 m <sup>2</sup> 9.895 €
3,0 m	511057 6,20 m <sup>2</sup> 3.178 €	511058 9,24 m <sup>2</sup> 4.464 €	511059 12,29 m <sup>2</sup> 5.559 €	511060 15,33 m <sup>2</sup> 6.796 €	511061 18,38 m <sup>2</sup> 8.045 €	511062 21,42 m <sup>2</sup> 9.281 €	511063 24,47 m <sup>2</sup> 10.529 €	



### Zubehör

Type*	Best.-Nr.	Preis
<b>Eindeckrahmen</b> je lfm. rundum; in Kupfer, Alu hell, Edelstahl, Zink oder Uginox	511901	129 €
<b>Eindeckrahmen</b> je lfm. rundum; in Alu dunkel (anthrazit oder braun)	511902	78 €
<b>Kollektorverbinder mechanisch</b> übereinander - je lfm Kollektorbreite Übergangsprofil zur Verbindung zweier übereinander montierter Kollektoren	511903	40 €
<b>Kollektorverbinder hydraulisch</b> Edelstahl-Wellrohre mit Schneidring-Verschraubungen und Wärmedämmung, Ø 22 mm zur Verbindung von zwei Variosol E Kollektoren übereinander	511904	112 €
<b>0,4 m Anschlussleitung</b> Ø 22 mm, 2 Stück/Koll. erforderlich!	511905	50 €
<b>1 m Anschlussleitung</b> Ø 22 mm, 2 Stück/Koll. erforderlich!	511906	65 €
<b>2 m Anschlussleitung</b> Ø 22 mm, 2 Stück/Koll. erforderlich!	511907	81 €

Weiteres Zubehör: siehe Solartechnik-Zubehör, Seite 70.



## Daten und Preise

## Winkler VarioSol A

### Aufbaukollektor Standardgrößen

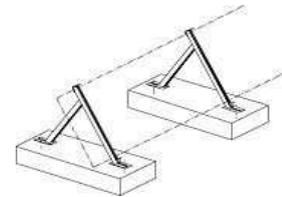
Breite	2,1 m	3,1 m	4,1 m	5,1 m	6,1 m	7,2 m	8,2 m
Höhe							
1 m			512003 4,23 m <sup>2</sup> 2.931 €	512004 5,28 m <sup>2</sup> 3.523 €	512005 6,32 m <sup>2</sup> 4.099 €	512006 7,37 m <sup>2</sup> 4.690 €	512007 8,42 m <sup>2</sup> 5.275 €
1,3 m		512010 3,90 m <sup>2</sup> 2.794 €	512011 5,18 m <sup>2</sup> 3.528 €	512012 6,46 m <sup>2</sup> 4.257 €	512013 7,74 m <sup>2</sup> 4.988 €	512014 9,02 m <sup>2</sup> 5.727 €	512015 10,29 m <sup>2</sup> 6.459 €
1,5 m		512018 4,75 m <sup>2</sup> 3.299 €	512019 6,31 m <sup>2</sup> 4.185 €	512020 7,87 m <sup>2</sup> 5.089 €	512021 9,42 m <sup>2</sup> 5.985 €	512022 10,89 m <sup>2</sup> 6.889 €	512023 12,54 m <sup>2</sup> 7.416 €
2,0 m	512025 4,19 m <sup>2</sup> 2.960 €	512026 6,24 m <sup>2</sup> 4.134 €	512027 8,28 m <sup>2</sup> 5.305 €	512028 10,33 m <sup>2</sup> 6.487 €	512029 12,37 m <sup>2</sup> 7.295 €	512030 14,42 m <sup>2</sup> 8.417 €	512031 16,46 m <sup>2</sup> 9.528 €
2,5 m	512033 5,22 m <sup>2</sup> 3.565 €	512034 7,70 m <sup>2</sup> 5.032 €	512035 10,32 m <sup>2</sup> 6.495 €	512036 12,86 m <sup>2</sup> 7.595 €	512037 15,41 m <sup>2</sup> 8.984 €	512038 17,96 m <sup>2</sup> 10.386 €	512039 20,39 m <sup>2</sup> 11.775 €
3,0 m	512041 6,26 m <sup>2</sup> 4.157 €	512042 9,32 m <sup>2</sup> 5.930 €	512043 12,37 m <sup>2</sup> 7.323 €	512044 15,43 m <sup>2</sup> 9.006 €	512045 18,48 m <sup>2</sup> 10.672 €	512046 21,54 m <sup>2</sup> 12.355 €	512047 24,59 m <sup>2</sup> 14.022 €



Sondermaße auf Anfrage

### Zubehör

Type*	Best.-Nr.	Preis
<b>Freiaufstellung</b> Gestelle für Flachdach- und Bodenmontage für Winkler Variosol A, je m <sup>2</sup> Geeignet für Boden- oder Flachdachmontage, sehr stabile Ausführung mit Systemprofilen geschweißt, Neigung frei wählbar, Beilege- und Beschwerungsmaterial (Betonsockel) bauseits. *nicht lagerhaltig, wird individuell gefertigt	512812	112 €
<b>Alu-Aufdachmontage</b>		
bei Ziegeldächern (ohne Metalldachplatten), je m <sup>2</sup>	512801	81 €
bei Blechdächern, je m <sup>2</sup>	512803	88 €
bei Bitumendächern*, je m <sup>2</sup>	512804	107 €
bei Welleternitdächern, je m <sup>2</sup>	512805	86 €
<i>Erhöht - Neigung nach Wunsch</i>		
bei Ziegeldächern (ohne Metalldachplatten), je m <sup>2</sup>	512806	169 €
bei Blechdächern, je m <sup>2</sup>	512808	205 €
bei Bitumendächern*, je m <sup>2</sup>	512809	206 €
bei Welleternitdächern, je m <sup>2</sup>	512810	177 €
<b>Achtung:</b> Bei großer Schneelast werden Blechformplatten empfohlen! <b>*Hinweis:</b> hier müssen die Dachbügel vorab bauseits eingeflämt werden!		
<b>Anschlussleitungen</b>		
<b>Anschlussleitung</b> flexibel, Edelstahl, L: 1000 mm (je 2 / Kollektor) Edelstahlwellrohr inkl. Wärmedämmung, Anschluss CU 22 mm, je Kollektor 2 Stück erforderlich	511906	65 €
<b>Anschlussleitung</b> flexibel, Edelstahl, L: 2000 mm (je 2 / Kollektor) Edelstahlwellrohr inkl. Wärmedämmung, Anschluss CU 22 mm, je Kollektor 2 Stück erforderlich	511907	81 €
<b>Handentlüfter</b> mit Schneidringverschraubung	512901	44 €



Weiteres Zubehör: siehe Solartechnik-Zubehör, Seite 70.



# Modulkollektor Sonnic Solix S



## Kurzbeschreibung

## Sonnic Solix S

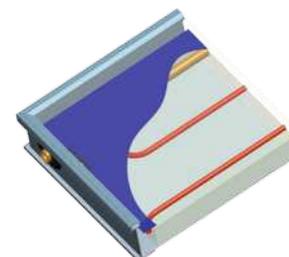
### Der preiswerte Modulkollektor

Der Sonnenkollektor *SONNIG Solix S* besticht durch hochwertige Materialien, die ihm eine lange Lebensdauer sichern. Ob auf dem Schrägdach oder auf dem Flachdach – die universelle Einsetzbarkeit für jedes Dach und jede Lage sind seine Hauptvorteile. Der Vollflächenabsorber mit hochselektiver Vakuumbeschichtung, die qualitativ hochwertige Dämmung, die Randisolierung sowie der formschöne und beständige Aluminiumrahmen machen den *SONNIG Solix S* zu einem der besten Kollektoren seiner Klasse.

### Hohe Leistung - geringe Verluste

Das hochtransparente Solar-Sicherheitsglas sorgt für hohe Lichtdurchlässigkeit und wird in der robusten 3,2 mm Ausführung geliefert. Der vollflächige Mäanderabsorber mit seinem lasergeschweißten Rohrregister sorgt für einen optimalen Wärmeübergang und -abtransport.

Durch die hochselektive Vakuumbeschichtung des Absorbers wird ein Maximum an Solarwärme eingefangen und so die Abstrahlung der aufgenommenen Wärme auf ein Minimum reduziert. Die Rundum-Isolierung des Kollektorgehäuses und die 50 mm starke Wärmedämmung der Rückseite halten die Wärmeverluste so gering wie möglich und sichern gleichzeitig hohe Temperaturentausbeuten.



### Variabel in der Aufstellung und Anordnung

Durch das sehr komfortable Stecksystem des *Solix S* ist eine schnelle und einfache Montage gewährleistet. Der Mäanderabsorber und 4 Anschlüsse erleichtern die hydraulische Einbindung enorm.

Standardmäßig können bis zu zehn Kollektoren in Reihe angeschlossen werden. Je nach Modell ist eine Montage im Hoch- oder Querformat als Aufdach- oder Freiaufstellung möglich.

### Langlebigkeit dank hochwertiger Materialien

Aluminium-Profilrahmen, stabile Aluminiumrückwand und die wetterfeste EPDM-Gummiabdichtung mit vulkanisiertem Eckverbund gewährleisten einen zuverlässigen Betrieb über Jahrzehnte.

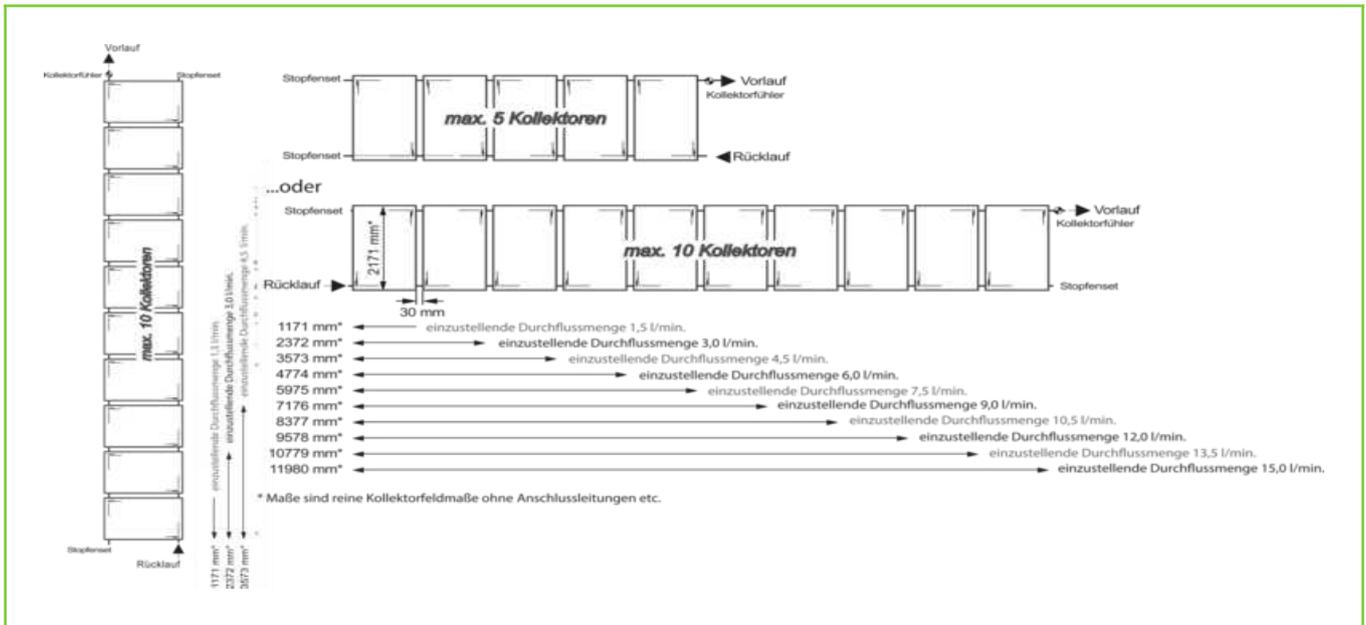
## PlusPunkte

-  Hervorragendes Preis-Leistungsverhältnis
-  Attraktives und modernes Design
-  Universelle Installationsmöglichkeiten
-  Sehr einfache Montage durch bewährtes Stecksystem

## Technische Daten

## Sonnic Solix S

Kollektorfläche	2,53 m <sup>2</sup>
Absorberfläche	2,38 m <sup>2</sup>
Außenmaße	2171 x 1171 x 96 mm
Gewicht (ohne Wärmeträger)	41 kg
Absorberinhalt (Wärmeträger)	1,8 ltr
Betriebsdruck max.	10 bar
Anschlussstutzen	22 mm
Zulässiger Aufstellwinkel	20° - 75°



## Preise

## Sonnig Solix S

Type	Best.-Nr.	Preis
<b>SONNIG Solix S Aufdachkollektor</b> Bruttofläche 2,53 m <sup>2</sup> ; Einzelpreis	522101	649 €
<b>Sonnig Aufständerungsdreieck</b> zu vertikal je Solix S Kollektor 2x erforderlich	522816	73 €
<b>Sonnig Solix S Pakete</b> Paket bestehend aus: Solix S Kollektoren, Befestigungs- und Verbindungszubehör, Montageschienensatz passend zur Kollektoranzahl und Schwerlastdachanker für Ziegeldach		
<b>Sonnig Solix S 2er Paket</b> 5,06 m <sup>2</sup>	522202	1.699 €
<b>Sonnig Solix S 3er Paket</b> 7,59 m <sup>2</sup>	522203	2.549 €
<b>Sonnig Solix S 4er Paket</b> 10,12 m <sup>2</sup>	522204	3.399 €
<b>Sonnig Solix S 5er Paket</b> 12,65 m <sup>2</sup>	522205	4.249 €
<b>Sonnig Solix S 6er Paket</b> 15,18 m <sup>2</sup>	522206	5.099 €
<b>Sonnig Solix S 7er Paket</b> 17,71 m <sup>2</sup>	522207	5.949 €
<b>Sonnig Solix S 8er Paket</b> 20,24 m <sup>2</sup>	522208	6.799 €



## Zubehörpakete

Solarstation (Huber SolStar 25/7 HE 1-Strang), Schwerkraftbremse Solar-Vorlauf, Solar-Ausdehnungsgefäß, Kappenventil, 1 Absorptionsentgaser bis 110°C, Wärmeträgermedium, Solarregelung Resol DeltaSol CS Plus, Sensoren für Kollektor und Speicher, Tauchhülse 1/2" l=150mm für Boiler



Type	Best.-Nr.	Preis
<b>Zubehörpaket 4 für Solix</b> bis maximal 4 Kollektoren (10 m <sup>2</sup> )	522301	1.487 €
<b>Zubehörpaket 6 für Solix</b> bis maximal 6 Kollektoren (15 m <sup>2</sup> )	522302	1.630 €
<b>Zubehörpaket 8 für Solix</b> bis maximal 8 Kollektoren (20 m <sup>2</sup> )	522303	1.812 €

Weiteres Zubehör: siehe *Solartechnik-Zubehör*, Seite 70.

# Solartechnik-Zubehör

## Wärmeträgermedium

Das Wärmeträgermedium *PEKASOLar 50* ist ein Propylenglykol mit speziellen Inhibitoren und wurde für Flachkollektor-Solaranlagen mit sehr hohen Stillstands-temperaturen entwickelt.



Gebrauchsfertig, bis  $-28^{\circ}\text{C}$  geeignet, innovative Inhibitorenkombination, physiologisch und ökologisch unbedenklich, mit hochwirksamen Korrosionsschutzzusätzen und Stabilisatoren zur Verhinderung von Inkrustierungen und Härteausfällungen. Mit VE-Wasser (= vollentsalztes Wasser) aus Umkehrosmose speziell nicht rückmischbar gemischt. Frei von Kalk, Sulfid, Sulfat, Chlor, Nitraten, Kalzium, Magnesium, organischen Verbindungen etc. (Dies sorgt für eine wesentlich längere Lebensdauer - Korrosionssicher und frei von Teerbildung bei Verdampfung. Hinweise: Einsatztemperaturen von  $200^{\circ}\text{C}$  sollten nicht dauerhaft und Temperaturen von  $250^{\circ}\text{C}$  nur kurzfristig erreicht werden. Bei Beginn eines Stillstandes der Wärmeträgerzirkulation und weiterer Aufheizung muss die entstehende Dampfmenge den noch flüssigen größten Teil des Wärmeträgers problemlos in ein Ausdehnungsgefäß drücken können.

Type	Beschreibung	Best.-Nr.	Preis
<b>PEKASOLar 50</b> 20 kg – Kanister	Wärmeträgermedium, bis $-28^{\circ}\text{C}$	813202	51 €
<b>PEKASOLar 50</b> 220 kg-Faß	Wärmeträgermedium, bis $-28^{\circ}\text{C}$ (das Faß ist leihweise)	813203	750 €

## Absorptionsentgaser



<b>Absorptionsentgaser</b> bis $110^{\circ}\text{C}$ selbstentlüftend, 22 mm Klemmring, zum Einbau im Rücklauf	811901	101 €
<b>Absorptionsentgaser</b> bis $110^{\circ}\text{C}$ selbstentlüftend, $\frac{3}{4}$ " IG, zum Einbau im Rücklauf	811903	107 €
<b>Absorptionsentgaser</b> bis $110^{\circ}\text{C}$ selbstentlüftend, 1" IG, zum Einbau im Rücklauf	811904	114 €
<b>Absorptionsentgaser</b> bis $180^{\circ}\text{C}$ Solar selbstentlüftend, 22 mm Klemmring, Autoclose *, zum Einbau im Rücklauf	813401	173 €
<b>Absorptionsentgaser</b> bis $180^{\circ}\text{C}$ Solar selbstentlüftend, 1" IG, Autoclose *, zum Einbau im Rücklauf	813403	187 €

\* Solar Autoclose verschließt automatisch das Entlüftungsventil, sobald die Temperatur im Medium über den Siedepunkt ansteigt



## Ausdehnungs- und Vorschaltgefäße

<b>Solar-Ausdehnungsgefäß Zilmet</b> 25ltr geeignet für Solaranlagen bis $13\text{m}^2$	813301	75 €
<b>Solar-Ausdehnungsgefäß Zilmet</b> 50ltr geeignet für Solaranlagen ab $14\text{m}^2$ bis $19\text{m}^2$	813315	167 €
<b>Solar-Ausdehnungsgefäß Zilmet</b> 80ltr geeignet für Solaranlagen ab $20\text{m}^2$	813303	145 €
<b>Vorschaltgefäß Zilmet</b> VSG 18ltr max. $120^{\circ}\text{C}$ , max. 10bar	813300	93 €

## Zubehörpakete

<b>Zubehörpaket</b> für Winkler VarioSol bis $10\text{m}^2$	511301	1.596 €
<b>Zubehörpaket</b> für Winkler VarioSol ab $11\text{m}^2$ bis $14\text{m}^2$	511302	1.616 €
<b>Zubehörpaket</b> für Winkler VarioSol ab $15\text{m}^2$ bis $19\text{m}^2$	511303	1.689 €
<b>Zubehörpaket</b> für Winkler VarioSol ab $20\text{m}^2$ bis $24\text{m}^2$	511304	1.871 €



## Reglungen

<b>DeltaSol CS Plus</b> Standardregelung für 1 Verbraucher inkl. Speicherfühler	590101	265 €
<b>DeltaSol CS Plus</b> Standardregelung für 2 Verbraucher inkl. Speicherfühler	590102	297 €
<b>DeltaSol BX Plus</b> Standardregelung für 3 Verbraucher inkl. Speicherfühler	590103	529 €



## Solarstationen

Type*	Best.-Nr.	Preis
<b>SolStar 25/7 HE bis 14,5m<sup>2</sup></b> Solarstation für Großflächen, DN 25, Sicherheitsgruppe 6bar, FlowCheck 5-40l/min, Spül- und Befüllereinheit, Anschlüsse 4x 22mm Schneidringverschraubung mit Stützhülsen, Rücklaufkugelhahn DN 25 mit blauem Thermometer, kein direkter Anschluss für MAG. Stahl-Wandhalter mit aufrastbaren u. von vorn lösbaren Kugelhähnen, Einstrang-Isolierung, mit Pumpe Wilo Yonos Para ST25/7,5 PWM, Vorlaufstrang und Umwälzpumpe sind komplett absperribar. Mit neuentwickelten, hochhitzebeständigen Dichtungen, daher dauerhitzebeständig bis 140°C. Ein zusätzlich beige packter Vorlauf-Kugelhahn DN 25, schlüsselbetätigt, mit rotem Thermometer. Ausdehnungsgefäß (ADG)-Set - bestehend aus: Haltebügel, Kappenventil 3/4" und Edelstahlwellschlauch l:1000mm	813106	879 €
<b>SolStar 25/7 HE ab 15 bis 23,5m<sup>2</sup></b> Solarstation für Großflächen, bestehend aus: wie SolStar 25/7 '1-Strang' bis 14,5m <sup>2</sup> mit Kappenventil 3/4" statt ADG-Set	813107	810 €
<b>SolStar 25/7 HE ab 24m<sup>2</sup></b> Solarstation für Großflächen, bestehend aus: wie SolStar 25/7 '1-Strang' bis 14,5m <sup>2</sup> mit Kappenventil 1" statt ADG-Set	813108	811 €
* alle verwendeten Pumpen besitzen eine Länge von 180 mm!		



## Solarstation passend für FreshFix

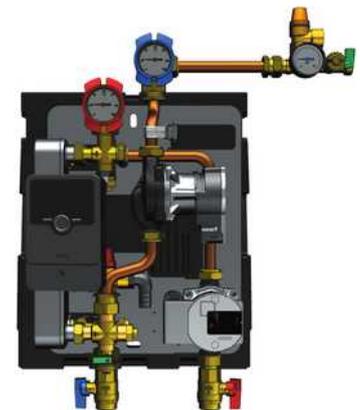
Type*	Best.-Nr.	Preis
<b>PGS 01 mit Wilo Para ST 15/7</b> Einstrang-Solarstation PG Solar DN20 mit Wilo Para 15/7.0 PWM2 bis ca. 20 m <sup>2</sup>	813606	401 €



## Solar-Übergabestation

Besonders kompakte Solarübergabestation

Type*	Best.-Nr.	Preis
<b>ÜSTA-S</b> Solar-Übergabestation ÜSTA-S bis 12 m <sup>2</sup> DN20 mit Schwerkraftbremse	813613	1.431 €
<b>ÜSTA-M</b> Solar-Übergabestation ÜSTA-S bis 25 m <sup>2</sup> DN20 mit Schwerkraftbremse	813614	1.728 €
Station ohne Regelung!		



## Platten-Wärmetauscher für Solaranlagen

Type	Best.-Nr.	Preis
<b>Platten-Wärmetauscher CB60-U10H</b> für Solaranlagen bis 10 m <sup>2</sup> , Gewicht 4,2 kg	811010	572 €
<b>Platten-Wärmetauscher CB60-U20H</b> für Solaranlagen bis 20 m <sup>2</sup> , Gewicht 6,5 kg	811020	755 €
<b>Platten-Wärmetauscher CB60-U30H</b> für Solaranlagen bis 30 m <sup>2</sup> , Gewicht 8,8 kg	811030	937 €
<b>Platten-Wärmetauscher CB60-U40H</b> für Solaranlagen ab 31 m <sup>2</sup> , Gewicht 11,1 kg	811040	1.144 €
Hinweis: Voraussetzung für die Gewährleistung von Platten-Wärmetauschern ist die Füllung der Anlage mit Weichwasser, siehe <i>Bestellung</i> , Seite 116! <b>Abweichende Einsatzgebiete werden von uns individuell ausgelegt und berechnet</b>		



## Edelstahl-Spiralrohr

Edelstahl-Spiralrohre bieten eine problemlose und sichere Verbindung vom Kollektor zum Speicher.

Ein flexibles Spiralrohr aus Edelstahl ist in einer witterungsbeständigen, UV-stabilen und PVC-freien Dämmhülle untergebracht. Diese sorgt für eine durchgängige Temperaturbeständigkeit. Eine Silikon-Fühlerleitung für den Temperatursensor ist bereits integriert. Durch das endlos zu verlegende, komplette Rohrsystem ergibt sich eine schnelle und einfache Handhabung.



Neben einer sicheren und zeitsparenden Montage haben Edelstahl-Spiralrohre eine Reihe von Vorteilen:

Als Material wird ein V4A-Stahl verwendet, der eine hohe Druckfestigkeit und thermische Belastbarkeit gewährleistet. Die Montage ist extrem einfach und die Verbindungen werden ohne jedes Spezialwerkzeug direkt am Montageort hergestellt. Auch bei engen Biegeradien kann das Rohr nicht Abknicken und durch eine neuartige Konus-Graphitdichtung sind hohe Temperaturen und eine absolute Dichtigkeit gewährleistet. Dabei ist der Montageplatzbedarf sehr gering - eine kompakte Lösung also. Und durch die kürzeren Montagezeiten (z.B. ist kein Löten erforderlich) ergeben sich zudem erhebliche Kosteneinsparungen.



Type	Best.-Nr.	Preis [m]
<b>Edelstahl-Spiralrohr DN20</b> 20x24; HT-Isolierung mit 19mm Dämmdicke aus syn. Kautschuk mit PE-Schutzfolie, B2, FCKW frei, UV stabil trennbar, Temp. bis max. 175°C, mit Silikonsteu- erlitzenkabel 2x 0,75mm <sup>2</sup> , Farbe: schwarz. Gebinde: 5m, 10m, 12,5m, 15m, 20m, 25m, 50m.	813701	55 €
<b>Edelstahl-Spiralrohr DN25</b> 19x35; HT-Isolierung mit 19mm Dämmdicke aus syn. Kautschuk mit PE-Schutz- folie, B2, FCKW frei, UV stabil trennbar, Temp. bis max. 175 °C, mit Silikonsteu- erlitzenkabel 2x 0,75mm <sup>2</sup> , Farbe: schwarz. Gebinde: 5m, 10m, 12,5m, 15m, 20m, 25m, 50m.	813702	62 €

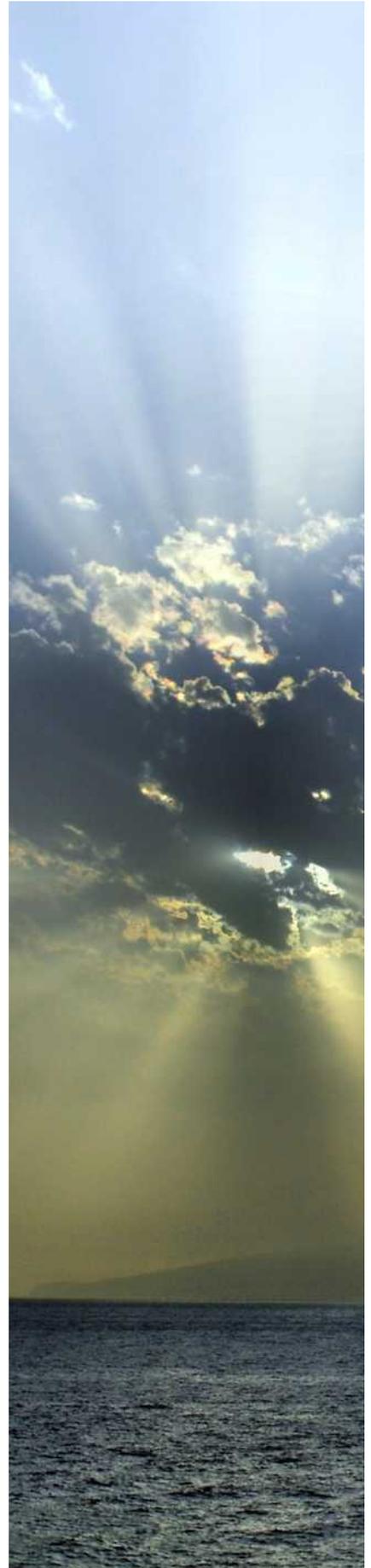
Type	Best.-Nr.	Preis
<b>Verschraubungsset</b> Spiralrohr DN20 auf Klemmringverschraubung CU 22x1mm Messing, mit Graphit-Kegeldichtung bis 450°C	813711	25 €
<b>Verschraubungsset</b> Spiralrohr DN25 auf Klemmringverschraubung CU 22x1mm Messing, mit Graphit-Kegeldichtung bis 450°C	813712	43 €

### PlusPunkte

-  Montage extrem einfach – ohne Sonderwerkzeug!
-  Bis zu 50 % mehr Durchfluss als Wellrohr
-  19mm HT-Isolierung für bessere Wärmedämmung
-  einzigartige Hochtemperatur-Graphitdichtung
-  keine Ablagerungen und Luftsäcke infolge der Spiralform



# PHOTOVOLTAIK





# PV Komplettanlage

## Kurzbeschreibung

### Module

Wir verwenden hochwertige Module der oberen Leistungsklasse. Bevorzugt werden Module aus deutscher Produktion eingesetzt. Wichtigstes Kriterium ist dabei neben der Energieeffizienz eine langfristige Leistungsgarantie der Hersteller.

### Wechselrichter

Wechselrichter dienen zur Umwandlung des Gleichstroms der Photovoltaikanlage in Wechselstrom, der für Haushaltsgeräte benötigt wird sowie zur Einspeisung in das Stromnetz. Wir bieten dabei hochwertige Komponenten bevorzugt aus deutscher Herstellung. Daneben ist bei diesen Produkten eine Auswertung und Überwachung der Funktionsweise und Erträge bereits serienmäßig enthalten. Über ein Web-Portal haben Sie Ihre Anlage jederzeit im Blick.

### Batteriespeicher

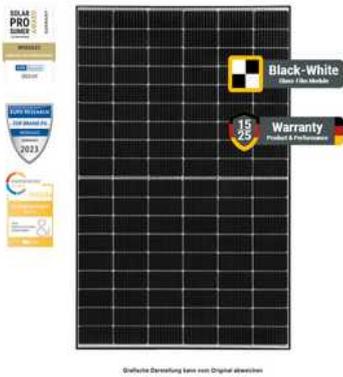
Batteriespeicher sorgen dafür, dass Sie auch in der Nacht oder bei schlechtem Wetter von Ihrem Solarstrom profitieren können. Wir bevorzugen dabei die effiziente Möglichkeit, die Energie direkt von der PV-Anlage (ohne Umwandlung) zu speichern.

Durch modulare Speichersysteme, die neben den Batterien auch die Steuerelektronik, den Wechselrichter und die Auswertung enthalten, sind solche Systeme sehr einfach aufzubauen, zu warten und bei Bedarf auch zu erweitern.

### Notstromfunktion

Serienmäßige Notstromfunktion zur Versorgung einer Steckdose bei Stromausfall aus der Batterie.

Optional: Notstromfunktion für das Gebäude incl. Netztennung



## Pluspunkte

- Hochwertige Komponenten europäischer Anbieter
- Planung und Auslegung der gesamten Anlagen incl. Unterkonstruktion
- Unterstützung des örtlichen Elektrikers bei Eintrag
- Konfiguration und Inbetriebnahme durch unsere Servicetechniker

## Preise

### PV Komplettanlagen

PV-Module „SolarFabrik S4-Serie“ 450 Wp mono, Unterkonstruktion für Ziegeldach, Wechselrichter „Fronius“ mit Batteriespeicher, elektrisches Zubehör

Type *	Best.-Nr.	Preis
<b>8 kWp Komplettsystem</b> mit 18 PV-Modulen und 5,1 kWh Batteriespeicher	300000	11.550 €
<b>10 kWp Komplettsystem</b> mit 22 PV-Modulen und 5,1 kWh Batteriespeicher	300000	13.500 €
<b>12 kWp Komplettsystem</b> mit 26 PV-Modulen und 5,1 kWh Batteriespeicher	300000	14.300 €

Zzgl. Montage und IBN.



# eTherm

## Kurzbeschreibung

eTherm

### PV Strom Schicht-Speicherung im Heizungspuffer

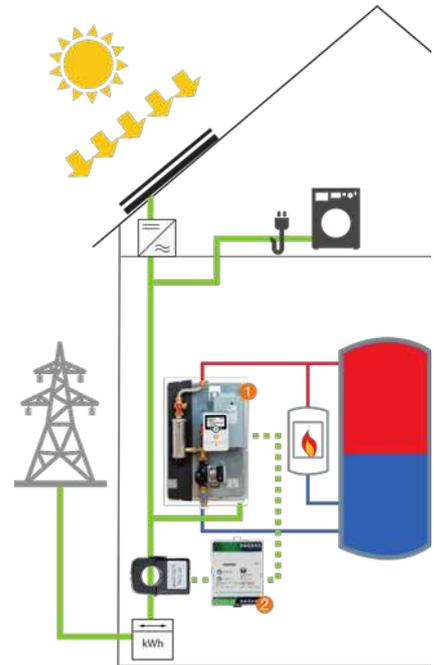
Bei der eTherm handelt es sich um eine Hydraulikeinheit mit integrierter Regelung zur thermischen Speicherung von Photovoltaikstrom zur Eigenverbrauchsoptimierung. Die kompakte Hydraulikeinheit lässt sich modular an Warmwasserspeicher mit Trinkwasser und Pufferspeicher mit Heizungswasser anschließen. Eine Nachrüstung an vorhandene Trinkwasser- und Pufferspeicher ist einfach möglich. Die integrierte Leistungsmesseinheit wird am Einspeisepunkt zum Netz vor dem Stromzähler installiert. Dadurch wird der Vorrang für den Haushaltstrom systemseitig realisiert. Die Regelung steuert die Leistung der Elektroheizung entsprechend dem Überschuss aus der Photovoltaikanlage um eine Einspeisung ins Stromnetz zu vermeiden. Durch die Leistungsmodulation ist es möglich, trotz schwankender Photovoltaik-Stromproduktion und schwankendem Haushaltsstrombedarf den gesamten Photovoltaik Überschuss thermisch zu nutzen.

### Leistungsmodulation

Die Leistungsmodulation sorgt dafür, dass schon kleinste Überschussleistungen von dem System genutzt werden. Außerdem wird über eine Leistungsmessung sichergestellt, dass kein Netzstrom für Heizzwecke verwendet wird. Selbst geringe und schwankende Überschussleistungen können in nutzbare Wärme mit konstanter Temperatur umgewandelt werden. Damit wird der Speicher geschichtet von oben nach unten beladen und es steht nach kurzer Zeit bereits nutzbare Wärme zu Verfügung und die konventionelle, fossile Nachheizung wird unterdrückt.

### Kein Eingriff im elektrischen Hauptverteiler des Gebäude nötig

Klemmen zur Strommessung werden um die elektrischen Hauptleitungen geclept. Es ist somit kein Auftrennen der Stromversorgung notwendig. Der Anschluss der Leistungselektronik erfolgt einphasig an beliebiger Stelle im Stromnetz. Die Anlage arbeitet unabhängig vom verwendeten Wechselrichter



## Technische Daten

eTherm P3

Max. Betriebsdruck: 3 bar, max. Speicherladetemperatur: 80 °C, Nennleistung: 0 – 3 kW (13 A), Abmessung: H 605mm x B 400mm x T 240mm, Elektroanschluss: 1-phasig PE 230 V AC 50 – 60 Hz, Messung: 3-phasig, Erforderlicher Leiterquerschnitt: 2,5mm<sup>2</sup>, Gewicht: 13kg, max. Durchfluss: 300l/h, Restförderhöhe: 100mbar, Zieltemperatur: 30 – 80°C, Wasseranschluss: G1, Rp 3/4" IG, Umwälzpumpe: Para 15/7 PWM, Leistungsaufnahme: 3 - 45W, Materialien: Messing, Edelstahl

Lieferumfang: eTherm P3 Station mit Pumpe, Heizelementen, Regelung und Leistungselektronik. 3 Strommessklemmen zur Montage an der Versorgungsstromleitung, Messeinheit





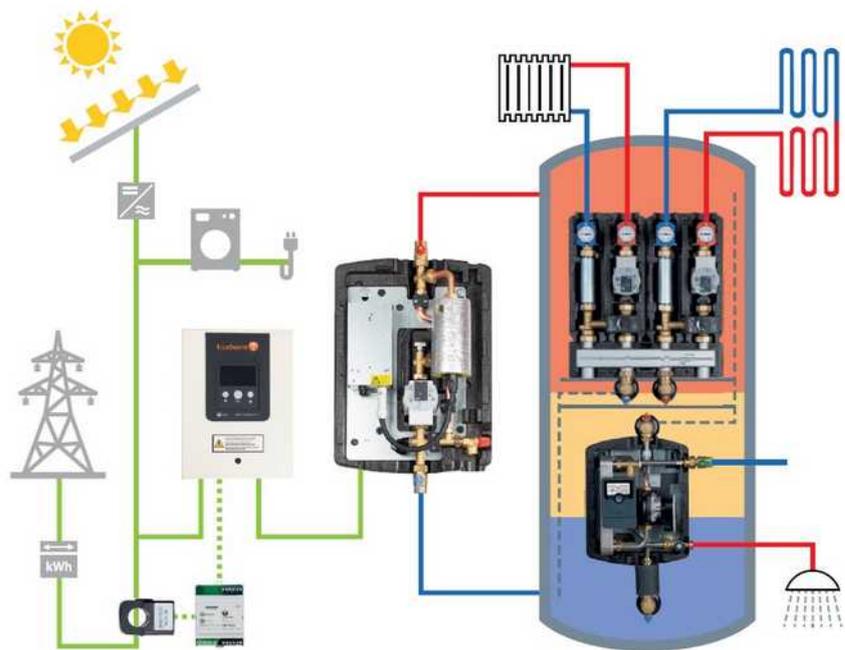
## Technische Daten

## eTherm P9+



Max. Betriebsdruck: 3 bar, max. Speicherladetemperatur: 80 °C, Nennleistung: 0 – 9 kW (13 A), Abmessung Leistungsteil: H 679mm x B 410mm x T 182mm, Abmessung Regeleinheit: H 302mm x B 226mm, Elektroanschluss: 1-phasig PE 230 V AC 50 – 60 Hz, Messung: 3-phasig, Erforderlicher Leiterquerschnitt: 2,5mm<sup>2</sup>, Gewicht (mit Wasserfüllung): 14kg, max. Durchfluss: 300l/h, Restförderhöhe: 100mbar, Zieltemperatur: 30 – 80°C, Wasseranschluss: Rp 3/4" IG, Umwälzpumpe: Para 15/7 PWM, Leistungsaufnahme: 3 - 45W, Materialien: Messing, Edelstahl

Lieferumfang: eTherm P9+ Leistungseinheit mit Pumpe, Heizelementen, Leistungselektronik separate Regelungseinheit. 3 Strommessklemmen zur Montage an der Versorgungsstromleitung, Messeinheit



### PlusPunkte

-  Optimal zur Nachrüstung an vorhandene Speicher
-  Schichtladung des Speichers
-  Regelung der Ladetemperatur für sofort nutzbare Wärme
-  Energiespeicherung in Warmwasserspeichern mit deutlich höheren Speicherkapazitäten als in Batterien.
-  CE konform hinsichtlich EMV und elektrische Sicherheit

## Preise eTherm

Type *	Best.-Nr.	Preis
<b>eTherm P3</b> Komplettstation zur Nutzung des Überschussstromes für Heizung und Warmwasser	789023	1.967 €
<b>eTherm P9+</b> Komplettstation zur Nutzung des Überschussstromes für Heizung und Warmwasser	789029	2.651 €
<b>eTherm C3</b> einsetzbar als Erweiterungsstation zur eThermP oder als Einzelstation in Verbindung mit kompatiblen Wechselrichtern, z.B. „Fronius“	789028	1.252 €
<b>eTherm C9</b> einsetzbar als Erweiterungsstation zur eThermP oder als Einzelstation in Verbindung mit kompatiblen Wechselrichtern, z.B. „Fronius“	789027	1.267 €
<b>E-Heizstab 3 kW 1 1/2" mit Thermostat</b>	619001	315 €



# PUFFERSPEICHER





# Huber FreshFix

## Kurzbeschreibung

## Huber FreshFix

Der *Huber FreshFix* ist ein System-Schichtspeicher, bei dem alle notwendigen Komponenten direkt am Speicher montiert werden können. Das spart Zeit bei der Installation des Systems und bietet eine sehr hohe Effizienz durch kurze Wege.

### Hygienische elektrische Warmwasserbereitung

Die außen am Speicher montierte kompakte Frischwasserstation bietet höchste Wartungsfreundlichkeit und einen optimalen Warmwasserkomfort.

Der Wärmetauscher enthält nur eine sehr kleine Menge an Wasser, so dass stets frisches Brauchwasser bei Bedarf aufgeheizt wird. Die großen Wärmetauscherflächen garantieren dabei eine nahezu verzögerungsfreie Brauchwassererwärmung auf die gewünschte Temperatur.

### Solarenergie optimal genutzt

Mit dem *Huber FreshFix* lässt sich die Sonnenenergie optimal nutzen. Durch die sehr gute 110 mm-Isolierung mit Polyesterfaserung und PS-Außenmantel sowie die Reduzierung des Systems auf nur einen Speicher werden Verluste im Keller minimiert. Zudem bleibt die Schichtung des Speichers wesentlich besser erhalten, wenn keine Nachladung eines Boilers erfolgen muss. So bevorrätet der Speicher die Energie auch über mehrere Schlechtwettertage hinweg.

### Der besondere Clou

Mit dem enthaltenen Anschlussset können die Huber-Heizkreisstationen sowie die Huber-Solarstationen und ggf. auch die Huber Frischwasserstation direkt am *Huber FreshFix*-Speicher montiert werden. Alle Anschlüsse sind dafür passend aus dem Speicher herausgeführt. Damit können Heizsysteme sehr einfach und platzsparend aufgebaut werden und machen auch optisch eine gute Figur.

## Technische Daten

## Huber FreshFix

Schichtspeicher als Komplettsystem mit Heizungspumpen, Trinkwasserbereitung mit Frischwasserstation sowie Solareinbindung.

### Pufferteil

Stahlblech ST37.2, außen grundiert mit sämtlichen Muffen 6/4" und 1/2", Betriebsdruck 3 bar, Betriebstemperatur 95°.

### Brauchwasserteil

Frischwasserstation, 30 l/min Zapfleistung, mit RESOL Frischwasserregelung, wirksamer Verkalkungsschutz durch schnelle Abkühlung des Plattenwärmetauschers durch Kaltwassereingang oben und durch die Zirkulationssteuerung, komplett vormontierte Einheit zur hygienischen Warmwasserbereitung im Durchfluss mit Umwälzpumpe, Plattenwärmetauscher und Absperrorganen, komplett anschlussfertig, mit Pumpe Wilo Yonos inkl. Anschlusssatz zur direkten Montage am Speicher. (Siehe auch Fehler: Verweis nicht gefunden S. Fehler: Verweis nicht gefunden)

### Heizungsteil

PG-M Heizkreisumpengruppe DN 25 mit Wilo Yonos Para 25/6 RKA und Mischer kvs.6,3 inkl. Anbausatz zur direkten Montage am Speicher. (Siehe auch Pumpengruppen S. 106)

### Isolierung

110 mm Polyesterfaservlies-Isolierung mit silbernem Polystyrol-Außenmantel, 2-teilig.

## PlusPunkte

-  Geringer Platzbedarf durch am Speicher montiertes Zubehör
-  Extrem schnelle und kostengünstige Montage
-  Optimale Solarwärme-Nutzung
-  Hochwertige Polyesterfaser-Vliesisolierung (110 mm)
-  Perfekt passend zu Huber Solar- und Heizkreisstationen

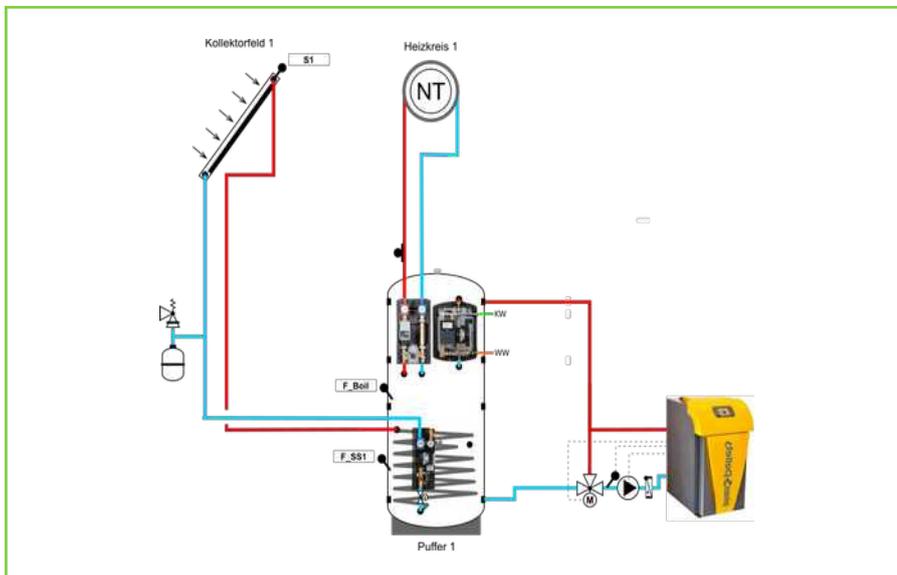


**P**reise Huber FreshFix

Type	Vol. [l]	WT-Fläche [m²]	Maße ohne Isolierung			Maße mit Isolierung		Best.-Nr.	Preis [€]
			d [mm]	h [mm]	KippM [mm]	D [mm]	H [mm]		
Hygieneschichtspeicher FreshFix <b>Komplettpreis</b> mit Frischwasserstation u. HK-Gruppe									
<b>FreshFix 850</b>	850	-	790	1825	1900	990	1975	613200	3.966 €
<b>FreshFix 1000</b>	1000	-	790	2025	2100	990	2175	613210	4.070 €
<b>FreshFix 850 1WT</b>	850	3,0	790	1825	1900	990	1975	613201	4.451 €
<b>FreshFix 1000 1WT</b>	1000	3,0	790	2025	2100	990	2175	613211	4.623 €
<b>Erweiterungsoptionen für FreshFix</b>									
<b>Aufpreis 2. Heizkreis für FreshFix</b> (ohne PGM) bestehend aus weiterer PGM HK-Gruppe und Verteiler-Modul								621901	826 €
<b>Solaranschluss</b> Solarstation, Anschlussset und Absperrventil NUR MÖGLICH BEI SPEICHER MIT WÄMRETAUSCHER (1WT)								621903	60 €



**A**nwendungsbeispiel Huber FreshFix



# Huber StandardTresor



## Technische Daten

## Huber StandardTresor

### Behälter

Oberes Einspeisrohr mit Bogen für maximale Nutzung des Speichervolumens, Typ 900 und 1000 l mit dem Vorteils-Durchmesser von 790 mm für die schmalen Heizraumtüren mit 820 mm Breite, 7 zusätzliche 1 ¼"-Muffen, z. B. für die externe Solarladung mit einem Plattenwärmetauscher, Fühlerklemmleisten für vielfältige Fühlerpositionierung, dadurch punktgenaue Fühleranordnung für fehlerlose Regeltechnik, Betriebsdruck maximal 3,0 bar.

### Anschlüsse:

7 Anschlussmuffen 1 ¼" Ein- und Austritt, für Elektroheizstäbe 2x 1 1/2" IG Muffe, Entlüftungsrohr ½" nach vorne gezogen, Fühler oben ½", 3 Langnippel mit ½"-Muffen für Thermometer-Tauchhülsen. Bis zu 2 im Puffer eingeschweißte Glattrohrwärmetauscher mit 1"-IG möglich.

### Isolierung

Eine 100 mm dicke, FCKW-freie Polyesterfaservlies-Isolierung mit schützendem Polystrolaußenmantel in 'Tresor'-grau rundet den StandardTresor technisch perfekt ab.

### Sonstiges:

Sonderanfertigungen von Durchmesser 900 bis 1600 mm und Höhe 1800 bis 10000 mm je nach Typ möglich, Lieferzeit ca. 3 Wochen, Platzschweißungen auf der Baustelle gegen Mehrpreis möglich.

## Daten und Preise

## Huber StandardTresor

Type	Vol. [l]	Maße ohne Isolierung			Maße mit Isolierung		Best.-Nr.	Preis
		d [mm]	h [mm]	KippM [mm]	D [mm]	H [mm]		
StandardTresor 850/790	816	790	1.823	1.875	990	1.973	611130	1.563 €
StandardTresor 1000/790	913	790	2.023	2.075	990	2.173	611110	1.661 €
StandardTresor 1000/850	939	850	1.838	1.880	1.050	1.988	611100	1.785 €
StandardTresor 1200/850	1.136	850	2.145	2.240	1.050	2.295	611140	1.831 €
StandardTresor 1200/900	1.122	900	1.908	2.025	1.100	2.058	611150	1.913 €
StandardTresor 1500/1000	1.530	1000	2020	2140	1200	2170	611155	2.710 €
StandardTresor 2000/1200	1.939	1200	1883	2085	1400	2033	611165	3.490 €
StandardTresor 3000/1500	3.069	1500	1923	2260	1700	2073	611170	4.568 €
StandardTresor 4000/1500	3.947	1500	2423	2670	1700	2573	611175	4.867 €
StandardTresor 5000/1800	5073	1800	2210	2635	2020	2360	611180	6.933 €

Sondergrößen: siehe *Puffer-Sondergrößen*, Seite 84.

### PlusPunkte

-  Exzellente Wärmespeicherung durch 'Tresor'-Puffertechnik
-  Verschleißfreie Technik
-  Hochwertige Polyesterfaservlies Isolierung
-  Serienmäßige Heizstabmuffen



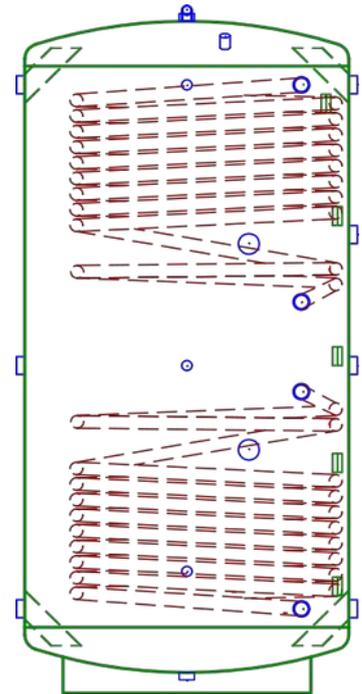
## Zubehör

## Huber StandardTresor

### Wärmetauscher

Type	Best.-Nr.	Preis
<b>Aufpreis Glattrohrwärmetauscher für Speicher bis 1200l</b> für Solarbetrieb 3,0 m <sup>2</sup> (Einbau bis zu 2 Solarwärmetauscher möglich)	619010	501 €
<b>Aufpreis Glattrohrwärmetauscher für Speicher ab 1500l</b> für Solarbetrieb 4,0 m <sup>2</sup> (Einbau bis zu 2 Solarwärmetauscher möglich)	619013	704 €

× je nach Typ nicht lagerhaltig, Sonderanfertigung mit ca. 3 Wochen Lieferzeit!



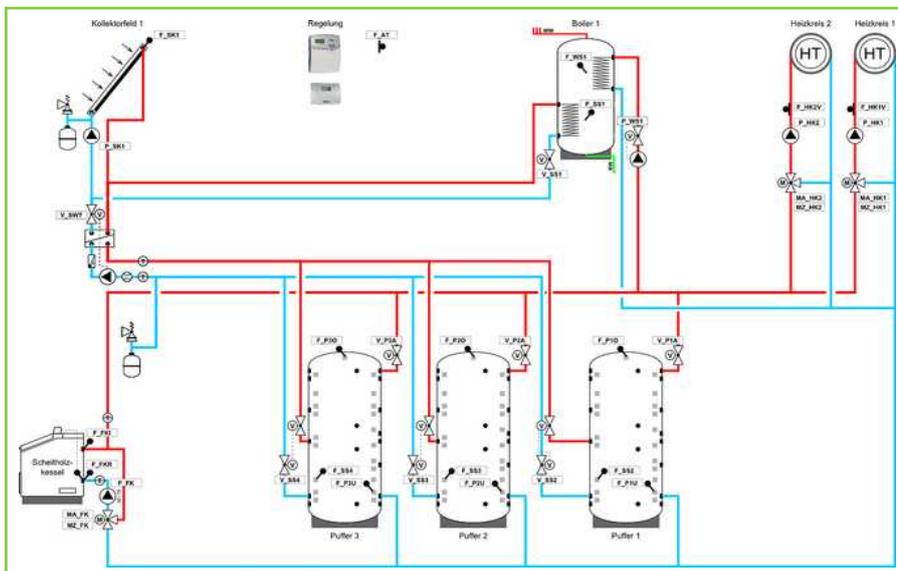
### Thermometer

Type	Best.-Nr.	Preis
<b>Thermometer 1/2"</b> 0-120 °C, D=80 mm, inkl. Tauchhülse (3 Stk. pro Tresor erforderlich)	811700	16 €



## Anwendungsbeispiel

## Huber StandardTresor



### HuberSystem-Anlage:

Geregelter Feststoffkessel, 3 StandardTresor-Puffer, Warmwasserspeicher, 2 Hochtemperatur-Heizkreise, Solaranlage (4 Verbraucher) und REGLOsys-Regelung



# Huber SchichtTresor



## Technische Daten

## Huber SchichtTresor

### Behälter

14 Einspeismöglichkeiten: 4x oben und 5x unten für völlige Be- und Entladung, Einspeisrohre bzw. -kanäle mit vergrößertem Durchmesser am Ende um eine beruhigte, gießkannenförmige Einspeisung zu gewährleisten, 2x optimierte Einspeis-Schichtrohre und 3x Schichtungs-Einspeisdiffusoren (mittig) für gezielte, vertikale Schichtladung, obere Einspeisrohre mit Bogen für maximale Nutzung des Speichervolumens, Typ 900 und 1000 l mit dem Vorteils-Durchmesser von 790 mm für die schmalen Heizraumtüren mit 820 mm Breite, Fühlerklemmleisten für vielfältige Fühlerpositionierung, dadurch punktgenaue Fühleranordnung für fehlerlose Regeltechnik, Betriebsdruck maximal 3,0 bar.

### Anschlüsse

14 Anschlussmuffen 1 1/4" Ein- und Austritt, für Elektroheizstäbe 2x 1 1/2" IG Muffe, Entlüftungsrohr: 1/2" IG nach vorne vorgezogen, Fühler oben: 1x 1/2" IG Muffe, 3 Langnippel mit 1/2"-Muffen für Thermometer-Tauchhülsen. Bis zu 2 im Puffer eingeschweißte Glattrohrwärmetauscher mit 1"-IG möglich.

### Isolierung

Eine 100 mm dicke, FCKW-freie Polyesterfaservlies-Isolierung mit schützendem Polystrolaußenmantel in 'Tresor'-grau rundet den StandardTresor technisch perfekt ab.

### Sonstiges

Sonderanfertigungen von Durchmesser 900 bis 1600 mm und Höhe 1800 bis 10000 mm je nach Typ möglich, Lieferzeit ca. 2 Wochen, Platzschweißungen auf der Baustelle gegen Mehrpreis möglich.

## PlusPunkte

-  exzellente Wärmespeicherung durch 'Tresor'-Puffertechnik
-  Schichtungs-Lanzen und Schichtungs-Einspeisdiffusoren zur optimierten Be- und Entladung
-  Verschleißfreie Technik
-  Hochwertige Polyesterfaservlies Isolierung
-  Serienmäßige Heizstabmuffen

## Daten und Preise

## Huber SchichtTresor

Type	Vol. [l]	Maße ohne Isolierung			Maße mit Isolierung		Best.-Nr.	Preis
		d [mm]	h [mm]	KippM [mm]	D [mm]	H [mm]		
Schicht Tresor 850/790	816	790	1823	1875	990	1973	612130	1.937 €
Schicht Tresor 1000/790	913	790	2023	2075	990	2173	612110	2.023 €
SchichtTresor 1000/850	939	850	1838	1880	1050	1988	612100	2.235 €
SchichtTresor 1200/850	1136	850	2145	2240	1050	2295	612140	2.396 €
SchichtTresor 1200/900	1122	900	1908	2025	1100	2058	612150	2.478 €
SchichtTresor 1500/1000	1530	1000	2020	2140	1200	2170	612155	3.326 €
SchichtTresor 2000/1200	1939	1200	1883	2085	1400	2033	612165	4.109 €
SchichtTresor 3000/1500	3069	1500	1923	2260	1700	2073	612170	5.192 €
SchichtTresor 4000/1500	3947	1500	2423	2670	1700	2573	612175	5.495 €
SchichtTresor 5000/1800	5073	1800	2210	2635	2020	2360	612180	7.561 €

Sondergrößen: siehe Puffer-Sondergrößen, Seite 84.



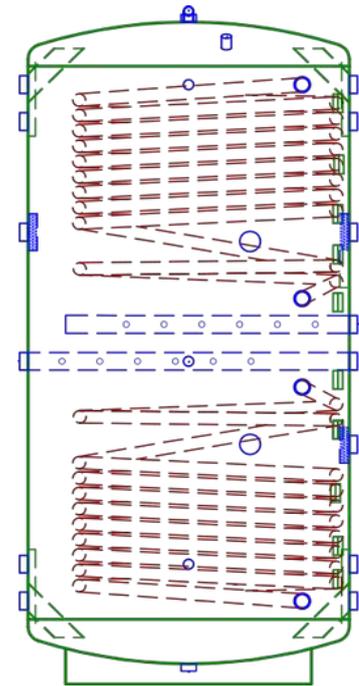
## Zubehör

## Huber SchichtTresor

### Wärmetauscher

Type	Best.-Nr.	Preis
<b>Aufpreis Glattrohrwärmetauscher für Speicher bis 1200l</b> für Solarbetrieb 3,0 m <sup>2</sup> (Einbau bis zu 2 Solarwärmetauscher möglich)	619010	507 €
<b>Aufpreis Glattrohrwärmetauscher für Speicher ab 1500l</b> für Solarbetrieb 4,0 m <sup>2</sup> (Einbau bis zu 2 Solarwärmetauscher möglich)	619013	704 €

× je nach Typ nicht lagerhaltig, Sonderanfertigung mit ca. 2 Wochen Lieferzeit!



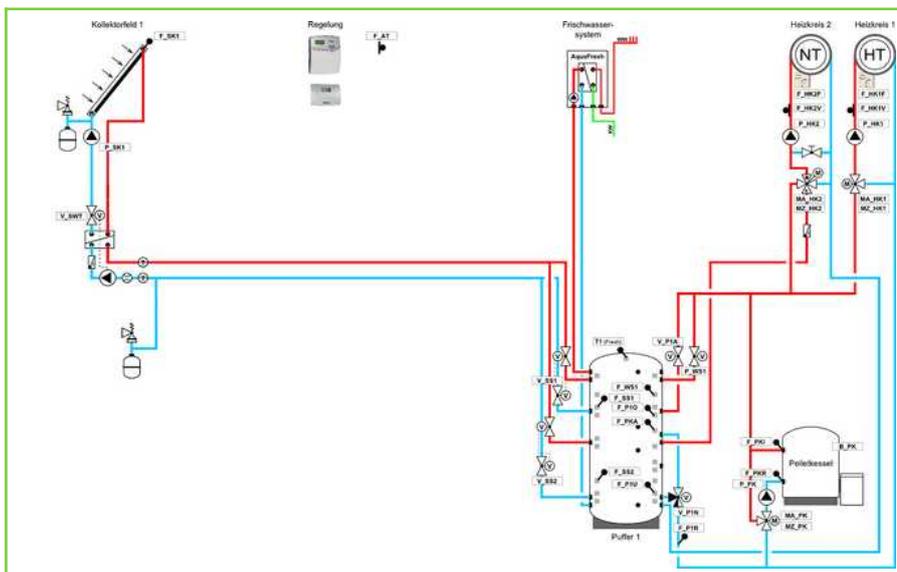
### Thermometer

Type	Best.-Nr.	Preis
<b>Thermometer ½"</b> 0-120 °C, D=80 mm, inkl. Tauchhülse (3 Stk. pro Tresor erforderlich)	811700	16 €



## Anwendungsbeispiel

## Huber SchichtTresor



### HuberSystem-Anlage:

Pelletkessel, *SchichtTresor*-Puffer mit Niveaueinspeisung, Frischwassersystem, 2 Heizkreise (Hoch- u. Niedertemperatur), Solaranlage (2 Verbraucher) und REGLOsys-Regelung

# Puffer-Sondergrößen



## Kurzbeschreibung

## Puffer-Sondergrößen

Diese Puffer sind vom Typ *Huber StandardTresor* (vgl. Seite 80) bzw. *Huber Schicht-Tresor* (vgl. Seite 82) **mit Sonderabmessungen**.

## Daten und Preise

## Puffer-Sondergrößen

Type* (= Volumen [l])	Maße ohne Isolierung [mm]			Ge- wicht ca. [kg]	Standard Tresor (m. Iso- lierung)	Schicht Tresor (m. Iso- lierung)	Einzelpreis Iso- lierung 100 mm
	D	H	KippM				
810	790	1780	1890	130	2.288 €	2.434 €	737 €
950		2070	2150	148	2.554 €	2.700 €	838 €
1055		2280	2350	160	2.719 €	2.865 €	911 €
1175		2530	2590	175	3.120 €	3.266 €	998 €
1535		3280	3310	219	3.576 €	3.722 €	1.260 €
1040	900	1770	1920	150	2.595 €	2.741 €	827 €
1200		2020	2150	166	2.868 €	3.013 €	923 €
1355		2270	2380	183	3.074 €	3.220 €	1.020 €
1510		2520	2610	200	3.525 €	3.671 €	1.117 €
1670		2770	2850	217	3.696 €	3.841 €	1.214 €
1985		3270	3330	251	4.033 €	4.178 €	1.407 €
1330	1000	1770	1950	183	2.901 €	3.047 €	914 €
1525		2020	2160	202	3.191 €	3.337 €	1.020 €
1720		2270	2390	220	3.424 €	3.569 €	1.125 €
1910		2520	2620	239	4.012 €	4.157 €	1.231 €
2300		3020	3090	277	4.374 €	4.520 €	1.441 €
2495	3270	3320	296	4.572 €	4.718 €	1.548 €	
1565	1100	1760	2010	248	3.291 €	3.437 €	998 €
1795		2010	2220	275	3.689 €	3.835 €	1.113 €
2030		2260	2440	303	3.924 €	4.070 €	1.228 €
2265		2510	2670	330	4.662 €	4.807 €	1.342 €
2500		2760	2900	358	4.895 €	5.041 €	1.455 €
2735		3010	3130	386	5.131 €	5.277 €	1.570 €
2965		3260	3370	413	5.358 €	5.504 €	1.684 €
1930	1200	1850	2130	277	3.853 €	3.999 €	1.134 €
2210		2100	2340	307	4.282 €	4.427 €	1.257 €
2485		2350	2560	337	4.535 €	4.680 €	1.380 €
2765		2600	2780	367	5.475 €	5.621 €	1.503 €
3045		2850	3010	398	5.731 €	5.877 €	1.627 €
3325		3100	3240	428	5.978 €	6.124 €	1.749 €
3605	3350	3470	458	6.227 €	6.373 €	1.873 €	

Fortsetzung auf der nächsten Seite . . .

\* nicht lagerhaltig, wird auftragsbezogen bestellt

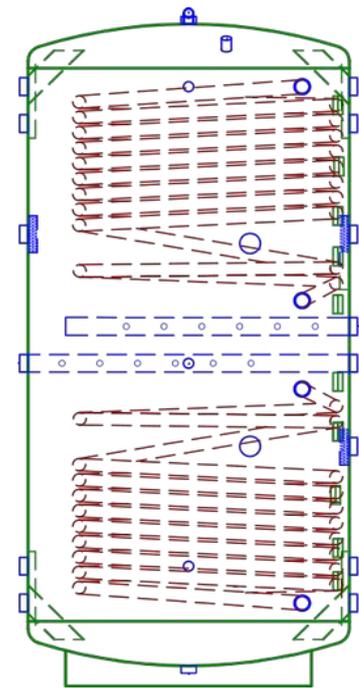
### PlusPunkte

-  exzellente Wärmespeicherung durch 'Tresor'-Puffertechnik
-  individuelle Größen von 500 bis 15.000 Litern
-  Schichtungs-Lanzen und Schichtungs-Einspeisdifusoren zur optimierten Be- und Entladung
-  Verschleißfreie Technik
-  Hochwertige Polyesterfaservlies Isolierung
-  Serienmäßige Heizstabmuffen



Type* (= Volumen [l])	Maße ohne Isolierung [mm]			Gewicht ca. [kg]	Standard Tresor (m. Isolierung)	Schicht Tresor (m. Isolierung)	Einzelpreis Isolierung 100 mm
	D	H	KippM				
... Fortsetzung von Seite 84							
2265	1300	1855	2190	330	4.264 €	4.410 €	1.233 €
2590		2105	2390	363	4.727 €	4.873 €	1.364 €
2920		2355	2610	396	4.997 €	5.142 €	1.497 €
3245		2605	2830	428	6.025 €	6.171 €	1.628 €
3575		2855	3050	461	6.295 €	6.440 €	1.761 €
3900		3105	3280	493	6.563 €	6.709 €	1.892 €
4230		3355	3510	526	6.827 €	6.973 €	2.025 €
2645	1400	1840	2230	365	4.700 €	4.846 €	1.322 €
3025		2090	2430	400	5.203 €	5.349 €	1.463 €
3405		2340	2640	435	5.489 €	5.634 €	1.604 €
3785		2590	2860	470	6.586 €	6.731 €	1.744 €
4165		2840	3080	505	6.889 €	7.035 €	1.886 €
4545		3090	3300	540	7.176 €	7.322 €	2.026 €
4925		3340	3530	575	7.462 €	7.608 €	2.166 €
3055	1500	1895	2330	461	5.137 €	5.283 €	1.454 €
3490		2145	2530	508	5.764 €	5.910 €	1.606 €
3925		2395	2730	555	6.102 €	6.248 €	1.755 €
4360		2645	2950	602	7.309 €	7.455 €	1.903 €
4795		2895	3160	649	7.666 €	7.811 €	2.052 €
5230		3145	3380	695	8.005 €	8.151 €	2.203 €
5665		3395	3610	742	8.345 €	8.491 €	2.352 €
3490	1600	1860	2380	536	5.970 €	6.116 €	1.537 €
3985		2110	2570	586	6.635 €	6.781 €	1.695 €
4485		2360	2770	636	7.014 €	7.159 €	1.854 €
4980		2610	2980	686	8.308 €	8.454 €	2.012 €
5475		2860	3190	736	8.667 €	8.813 €	2.170 €
5970		3110	3410	786	9.032 €	9.178 €	2.328 €
6470		3360	3630	836	9.392 €	9.538 €	2.487 €
4480	1800	1960	2560	639	7.374 €	7.519 €	1.819 €
5110		2210	2740	695	8.119 €	8.264 €	1.996 €
5735		2460	2940	752	8.538 €	8.683 €	2.171 €
6995	2000	2960	3350	864	10.520 €	10.666 €	2.522 €
5565		1970	2700	854	9.387 €	9.532 €	2.054 €
6345		2220	2880	917	10.208 €	10.354 €	2.247 €
7120		2470	3060	979	10.670 €	10.816 €	2.440 €
8675		2970	3460	1105	12.889 €	13.035 €	2.827 €

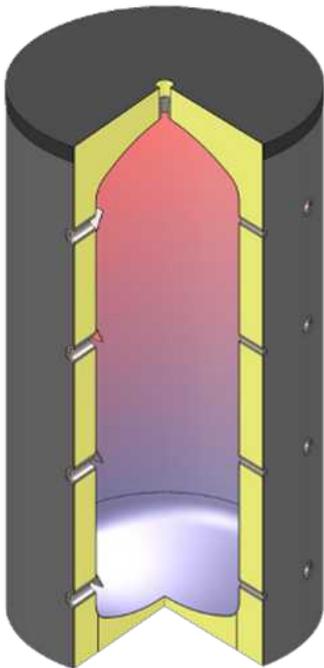
\* nicht lagerhaltig, wird auftragsbezogen bestellt



Weitere Sondergrößen auf Anfrage!

Bei schwierigen Einbringmaßen ist auch ein **Vor-Ort-Schweißen** des Speichers möglich. Die Einbringung erfolgt dann in Einzelteilen.

# Huber PSM Preisspeicher



## Kurzbeschreibung

Huber PSM/PSR/PSRR

Der PSM Speicher ist ein preisgünstiger Standardspeicher für alle Anwendungsbereiche für die kein besonderer Wert auf Schichtmaßnahmen und umfangreiche Anschlussmöglichkeiten gelegt wird. Die 100m Vliesisolierung sorgt dennoch für eine sehr gute Speicherung und geringe Abstrahlverluste.

## Technische Daten

Huber PSM/PSR/PSRR

### Behälter

Typ 500 bis Typ 1000 mit den Vorteils-Durchmesser bis 790 mm für die schmalen Heizraumtüren, Speicher aus hochwertigem Stahl nach EN10025 gefertigt. Schichtbleche optimieren die Schichtung beim Einströmen. Optimale Fühlerpositionierung dadurch punktgenaue Fühleranordnung für fehlerlose Regeltechnik. Betriebsdruck maximal 3 bar.

### Anschlüsse

8 Anschlüsse 1 ½" bis Typ 2000 ab Typ 2500 2" in 2 Reihen im 100° Winkel angeordnet, 1 Anschlussmuffe oben 1 ¼", 4 Fühlermuffen ½", Standardmuffenlänge 100 mm

### Isolierung:

100 mm (130mm bei 1500l) Vlies Isolierung in Brandschutzklasse B2. Optimale Auflage am Speicher. FCKW-frei. Mantel in Silber. Montage erfolgt bauseits.

## Daten und Preise

Huber PSM/PSR/PSRR

### PlusPunkte

-  exzellente Wärmespeisung
-  Hochwertige Isolierung, Brandklasse B2
-  Dämmstärke aufisoliert 100 mm (130mm bei 1500l)
-  Energieeinsparung durch hochwertige Isolierung
-  Preiswert – trotz hervorragender Qualität!

### Huber PSM (kein SolarWT)

Type	Vol. [l]	Maße ohne Isolierung				Maße mit Isolierung		Best.-Nr.	Preis
		d [mm]	h [mm]	KippM [mm]	dE [mm]	D [mm]	H [mm]		
PSM 500	480	650	1630	1665	690	850	1680	650191	862 €
PSM 600	560	700	1650	1690	740	900	1700	650201	969 €
PSM 800	718	790	1690	1740	800	990	1740	650211	968 €
PSM 1000	887	790	2040	2085	800	990	2090	650221	1.031 €
PSM 1050	996	850	2000	2020	850	1050	2050	650301	1.290 €
PSM 1250	1266	950	2010	2070	950	1150	2060	650231	1.474 €
PSM 1500	1500	1000	2150	2195	1010	1260	2230	650241	1.962 €
PSM 1950	2005	1250	2060	2060	1250	1450	2100	650311	2.263 €
PSM 2000	2021	1100	2370	2420	1100	1300	2420	650251	2.122 €
PSM 2500	2304	1250	2280	2395	1250	1450	2330	650261	2.436 €
PSM 3000	2852	1250	2720	2780	1250	1450	2770	650271	2.755 €
PSM 4000	3759	1400	2835	2935	1400	1600	2885	650281	4.344 €
PSM 5000	5003	1600	2870	3035	1600	1800	2920	650291	4.912 €

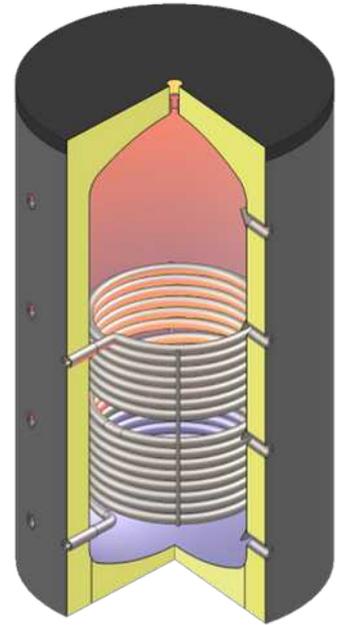
dE: Einbringmaß (Durchmesser + Anschlussstutzen)



## Huber PSR (1 SolarWT)

Type	Vol. [l]	WT unten		Best.-Nr.	Preis
		Fläche [m <sup>2</sup> ]	Inhalt [l]		
PSR 500	480	2.3	15.1	650192	994 €
PSR 600	560	1.8	11.8	650202	1.101 €
PSR 800	718	2.8	18.3	650212	1.165 €
PSR 1000	887	3.1	20.3	650222	1.248 €
PSR 1250	1266	3.1	20.3	650232	1.678 €
PSR 1500	1500	3.6	23.6	650242	2.325 €
PSR 1950	2005	3.0	20.0	650312	2.442 €
PSR 2000	2021	4.2	27.5	650252	2.394 €
PSR 2500	2304	4.2	27.5	650262	2.666 €
PSR 3000	2852	4.2	27.5	650272	2.991 €
PSR 4000	3759	5.4	35.3	650282	4.682 €
PSR 5000	5003	6.1	39.9	650292	5.307 €

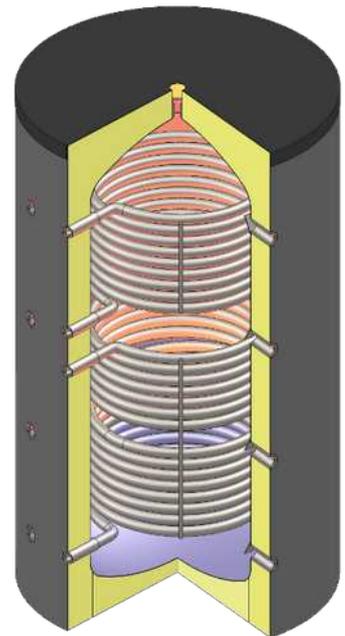
Die Außenmaße entsprechen denen des PSM



## Huber PSRR (2 SolarWT)

Type	Vol. [l]	WT oben		WT unten		Best.-Nr.	Preis
		Fläche [m <sup>2</sup> ]	Inhalt [l]	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Inhalt [l]		
PSRR 800	480	1.8	11.8	2.8	18,3	650213	1.267 €
PSRR 1000	887	2.4	15.7	3.1	20.3	650223	1.412 €
PSRR 1250	1266	2.4	15.7	3.1	20.3	650233	1.819 €
PSRR 1500	1500	2.6	17.0	3.6	23.6	650243	2.454 €
PSRR 1950	2005	2.3	15.0	3.0	20.0	650313	2.594 €
PSRR 2000	2021	3.1	20.3	4.2	27.5	650253	2.597 €
PSRR 2500	2304	2.6	17.0	4.2	27.5	650263	2.835 €
PSRR 3000	2852	3.3	21.6	4.2	27.5	650273	3.228 €

Die Außenmaße entsprechen denen des PSM





# BRAUCHWASSER- SPEICHER



# WW-Standspeicher (1 WT)

## Kurzbeschreibung

## Standspeicher (1WT)

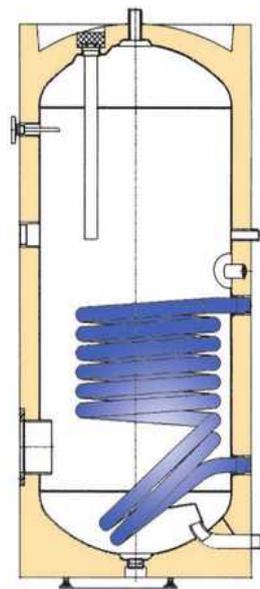
Warmwasser-Standspeicher mit 1 Glattrohrwärmetauscher.

Durch die qualitativ hochwertigen Standspeicher erreichen Sie immer genug Warmwasser zum Wohlfühlen für die ganze Familie. Betriebskostensparende Isolierung, großflächige kalkunempfindliche Heizregister und Korrosionsschutzemaillierung sorgen für lange Lebensdauer

## Technische Daten

## Standspeicher (1WT)

Druckfester Standspeicher aus Qualitätsstahl ST 37-2, Zweischichtemaillierung nach DIN 4753, Revisionsflansch 180mm; hochwirksame 50mm PUR-Hartschaum-Isolierung mit abnehmbarem silbernen Skai-Folienmantel; großflächiger Glattrohrwärmetauscher; Fühlerpositionierung mittels variablem Fühlerkanal; Magnesiumschutzanode 1¼"; Anschluss für Einschraubheizung 1½", Anschluss Kalt-/Warmwasser 1"; Anschluss Wärmetauscher 1"; Anschluss Zirkulation ¾".



## Daten und Preise

## Standspeicher (1WT)

### Email-Speicher

Type	Vol. [l]	WT-Fläche [m²]	Abmessungen inkl. Isol. [mm]				Best.-Nr.	Preis
			D	H	Kippmaß	Flansch Ø		
Email 1 - 200	200	1	610	1.339	1.394	180	691120	972 €
Email 1 - 300	300	1,5	610	1.790	1.838	180	691130	1.078 €
Email 1 - 400	400	1,8	680	1.839	1.894	180	691140	1.229 €
Email 1 - 500	500	2	760	1.853	1.920	180	691150	1.399 €

### Edelstahl-Speicher

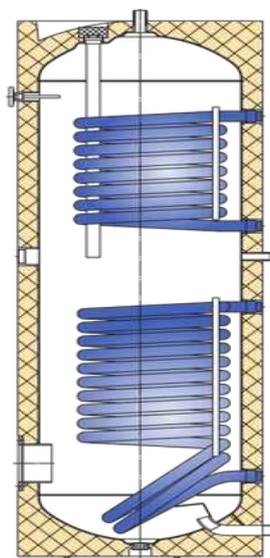
Preise auf Anfrage!

### PlusPunkte

-  Preisgünstiger Warmwasserspeicher
-  Große Wärmetauscherfläche
-  Eingeschweißter, kalkunempfindlicher Glattrohrwärmetauscher
-  Hochwertige FCKW-freie PU-Isolierung (bis 600 l)



# Solar-Standspeicher (2 WT)



## Kurzbeschreibung

### Standspeicher (1WT)

Warmwasser-Standspeicher mit 1 Glattröhrwärmetauscher.

Durch die qualitativ hochwertigen Standspeicher erreichen Sie immer genug Warmwasser zum Wohlfühlen für die ganze Familie. Betriebskostensparende Isolierung, großflächige kalkunempfindliche Heizregister und Korrosionsschutzemallierung sorgen für lange Lebensdauer

## Technische Daten

### Standspeicher (2WT)

Druckfester Standspeicher aus Qualitätsstahl ST 37-2, Zweischichtemallierung nach DIN 4753, Revisionsflansch 180 mm; hochwirksame 50 mm PUR-Hartschaum-isolierung mit abnehmbarem silbernen Skai-Folienmantel (bis 600 l) bzw. 100 mm FCKW-freie Weichschaumisolierung mit silbernem Folienmantel (ab 750 l); 2 große Glattröhrwärmetauscher; Fühlerpositionierung mittels variablem Fühlerkanal (bis 500 l), mit 1/2"-Muffe (bei 600 l); Magnesiumschutzanode 1 1/4"; Anschluss für Einschraubheizung 1 1/2" (bei 600 l optional in beiden Flanscheckeln möglich), Anschluss Kalt-/Warmwasser 1" (bis 500 l) bzw. 1 1/4" (600l); Anschluss Wärmetauscher 1"; Anschluss Zirkulation 3/4" (bis 500 l), 1/2" (bei 600l).

## Daten und Preise

### Standspeicher (2WT)

#### Email-Speicher

Type	Vol. [l]	WT-Fläche o./u. [m²]	Abmessungen inkl. Isol. [mm]				Best.-Nr.	Preis
			D	H	Kippmaß	Flansch Ø		
Email 2 - 300	300	1,0 / 1,5	610	1.790	1.838	180	691230	1.232 €
Email 2 - 400	400	1,0 / 1,8	680	1.839	1.894	180	691240	1.375 €
Email 2 - 500	500	1,0 / 2,0	760	1.853	1.920	180	691250	1.548 €
Email 2 - 600*	600	1,9 / 2,6	750	2.000	2.140	2x 180	693261	2.064 €

\* nicht lagerhaltig!

#### Edelstahl-Speicher

Preise auf Anfrage!

#### PlusPunkte

- Preisgünstiger Solarspeicher
- Große Wärmetauscherflächen
- Eingeschweißte, kalkunempfindliche Glattröhrwärmetauscher
- Hochwertige, FCKW-freie PU-Isolierung (bis 600 l)
- Warmwasserabgang nach oben für vollständige Entlüftung
- Variable Fühlerpositionierung mittels Tauchrohr (bis 500 l)



# Hochleistungs-Standspeicher

Die Speicher (nicht HRS750/900!) haben einen werkseitig eingeschäumten Kessel ohne Kältebrücken mit umweltfreundlichem, energiesparendem 50mm starkem PU-Schaum. Ein Folien-Außenmantel für die baustellenseitige Montage ist ebenfalls lieferbar. (alle Modelle nicht lagerhaltig!)

## Hochleistungs-Registerstandspeicher HR 160-500

Diese Produktlinie zeichnet sich durch großzügig dimensionierte Registerflächen und überragende Leistungswerte aus und wurde speziell für die Kombination mit Brennwertgeräten entwickelt. Sie besitzt eine hochwirksame 50mm PUR-Hartschaum-Isolierung mit abnehmbarem silbernem Skaifolienmantel. Enthalten sind außerdem ein Thermometer sowie eine eingebaute Magnesium-Schutzanode.

Type	Vol. [l]	Registerfläche [m <sup>2</sup> ]	Abmessungen inkl. Isol. [mm]			Best.-Nr.	Preis
			D	H	Flansch Ø/ET*		
HR 160	160	1,4	600	1118	180/450	691316	1.126 €
HR 200	200	1,8	600	1340	180/450	691320	1.244 €
HR 300	300	2,6	600	1797	180/450	691330	1.431 €
HR 400	400	3,8	670	1832	180/490	691340	1.761 €
HR 500	500	4	750	1838	180/580	691350	1.940 €



## Hochleistungs-Wärmepumpenspeicher HRS 300-500

Der doppelt gewickelte Glattrohrwärmetauscher bietet besonders hohe Übertragungsleistungen und ist besonders für Wärmepumpensysteme oder für den Einsatz in Niedrigenergiehäusern entwickelt. Er besitzt eine hochwirksame 50mm PUR-Hartschaum-Isolierung mit abnehmbarem silbernem Skaifolienmantel. Enthalten sind außerdem ein Thermometer sowie eine eingebaute Magnesium-Schutzanode.

Type	Vol. [l]	Registerfläche [m <sup>2</sup> ]	Abmessungen inkl. Isol. [mm]				Best.-Nr.	Preis
			D	H	SH-Muffe*/ET*	Flansch Ø/ET*		
HRS 300	300	3,5	680	1435	6/4"/545	180/450	691430	1.977 €
HRS 400	400	5	680	1832	6/4"/545	180/490	691440	2.192 €
HRS 500	500	6	760	1838	6/4"/685	180/580	691450	2.503 €

\*SH-Muffe: Anschluss für 6/4" Schraubheizkörper zur elektrischen Nachheizung  
 \* ET: Einbautiefe  
 alle Speicher incl. Folienmantel



## Hochleistungs-Registerstandspeicher HRS 750/900

Der Glattrohrwärmetauscher mit besonders großen Heizflächen bietet besonders hohe Übertragungsleistungen und ist besonders für Wärmepumpensysteme oder für den Einsatz in Niedrigenergiehäusern entwickelt.

Er beinhaltet ein vormontiertes Zeigerthermometer, eine eingebaute Fremdstromanode sowie eine hochwirksame 100 mm Vlies-Isolierung ECO SKIN 2.0 mit Polystyrol-Mantel in silbergrau.

Type	Vol. [l]	Registerfläche [m <sup>2</sup> ]	Abmessungen inkl. Isol. [mm]				Best.-Nr.	Preis
			D	H	SH-Muffe*/ET*	Flansch Ø/ET*		
HRS 750	750	6	1000	2000	6/4"/850	240/850	691475	3.249 €
HRS 900	900	7,5	1000	2350	6/4"/850	240/850	691490	3.575 €

\*SH-Muffe: Anschluss für 6/4" Schraubheizkörper zur elektrischen Nachheizung  
 \* ET: Einbautiefe





# Trinkwasser-Wärmepumpe Explorer EVO 2



## Kurzbeschreibung

Explorer EVO 2

- Kleinstmöglicher Energieverbrauch durch noch bessere COP-Werte
- Sichere Hygiene und Legionellenfunktion
- Nur geringer Platzbedarf und Deckenhöhe aufgrund drehbarer Luft-Anschluss-Stutzen notwendig
- Kombination mit anderen Heizsystemen problemlos möglich
- Horizontale Wärmetauscheranschlüsse
- Liegender Transport möglich
- verbesserte PV Funktion zur Maximierung des Eigenverbrauchs
- Großes Display mit genauer Energieverbrauchsanzeige
- einfachere Handhabung durch verbesserte Anschluss Situation
- Smart-Regelung

**5 Jahre Garantie auf Speicher und Elektronik**



## Technische Daten

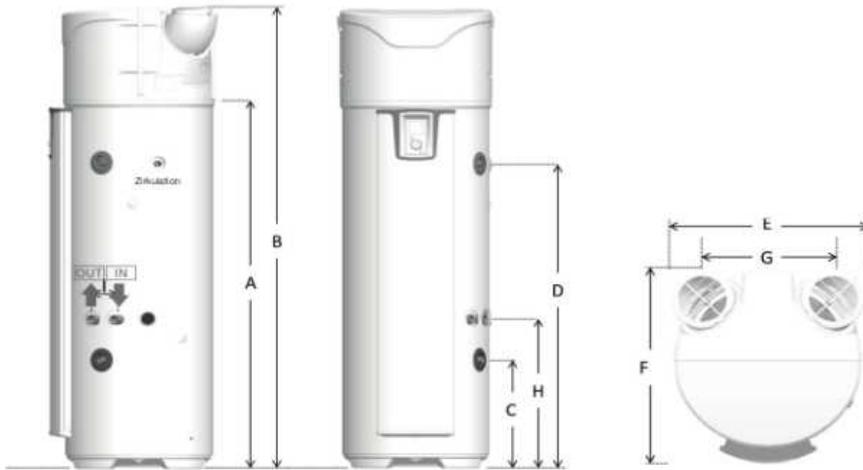
Explorer EVO 2

Modell 270 Liter mit Wärmetauscher		
Abmessungen (BxHxT)	mm	620x1957x655
Leergewicht	kg	111
Speicherinhalt	L	270
Warm- Kaltwasseranschluss		¾" M
Anschluss Wärmetauscher		1" M
Rohrschlangen- Wärmetauscherfläche	m <sup>2</sup>	1,2
Wärmetauscherleistung bei 60°C	kW	16
Korrosionsschutz		ACI Hybride
Nenndruck Abmessungen	Bar	8
Elektrischer Anschluss (Spannung/Frequenz)	V/Hz	230 V einphasig 50 Hz
Maximale Leistungsaufnahme des Gerätes	W	2500
Maximale Leistungsaufnahme der Wärmepumpe	W	1800
Einstellbereich der Brauchwassertemperatur bei WP-Betrieb	°C	40-62
Einsatzbereich der Wärmepumpe (Lufttemperatur-Bereich)	°C	-5 bis +43
Durchmesser des Luftkanalanschluss	mm	160
Luftdurchsatz (ohne Luftkanalanschluss) Geschwindigkeit 1	m <sup>3</sup> /h	310
Luftdurchsatz (ohne Luftkanalanschluss) Geschwindigkeit 2	m <sup>3</sup> /h	390
Schallleistungspegel	dB(A)	53
Schalldruckpegel bei 2m ohne Hindernisse	dB(A)	33
Kältemittelmenge R513A	kg	0,86



## Daten und Preise

## Explorer EVO 2



Abmessungen in mm	A	B	C	D	E	F	G	H	I
Explorer EVO 270 mit WT	1525	1957	462	1300	620	665	418	640	104

Type	Best.-Nr.	Preis
Trinkwasser Wärmepumpe Explorer EVO 2	691695	2.997 €



# Brauchwasserspeicher-Zubehör



## Thermometer

Type	Best.-Nr.	Preis
<b>Thermometer ½"</b> 0 - 120 °C, Durchmesser 80 mm, inkl. Tauchhülse	811700	16 €

## Elektro-Heizstab

Tauchheizkörper für Wasserbeheizung nach DIN 44922; mit Regler und Begrenzer; Gewinde 1½"; Material Incoloy-Edelstahl; Rohrwerkstoff: hochkorrosionsfester Edelstahl (Alloy), Werkstoff-Nr. 2.4858; Werkstoff für Schraubkopf: Edelstahl; Betriebsdruck: 10 bar; Kabeleinführung M 24 (früher PG16); mit Temperaturregler, einstellbar von 5 bis 75°C und Temperaturbegrenzer, fest eingestellt auf 95°C; 100mm unbeheizte Länge ab Dichtfläche; mit Kunststoffabdeckkappe, Schutzart IP44; Anschlussspannung: 3/N/PE ~ 50 bis 60Hz / 400 Volt, 1/N/PE ~ 50 bis 60Hz / 230 Volt; Elektroanschluss: Schraubklemmen.



Type	Best.-Nr.	Preis
<b>Elektro-Heizstab 6 kW</b> 1 ½", Einbautiefe: 500 mm, 3 ~ 400 V	619003	341 €
<b>Elektro-Heizstab 9 kW</b> 1 ½", Einbautiefe: 700 mm, 3 ~ 400 V	619004	354 €



# FRISCHWASSER- TECHNIK





# Nemux S/M



## Kurzbeschreibung

Nemux S/M

### Elektronisch geregelte Frischwasserstation

*Nemux* ist eine elektronisch geregelte Frischwasserstation für die Warmwasserbereitung. Das Trinkwasser wird hierbei mittels Wärmetauscher 'just-in-time' durch die in einem Puffer gespeicherte Wärme auf die gewünschte Temperatur erhitzt – ganz ohne separat erforderlichen Warmwasserspeicher.

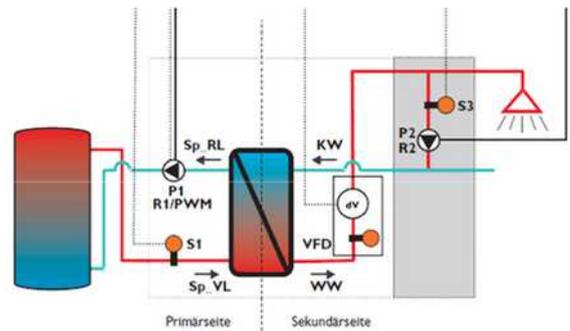
Mittels einer Pumpen-Drehzahlregelung wird oben aus dem Pufferspeicher nur so viel heißes Heizungswasser entnommen, wie gerade zum Erwärmen des angeforderten Warmwassers benötigt wird. Es wird also nicht mehr Energie entzogen, als in diesem Moment wirklich erforderlich ist. Die Regelung der *Nemux*-Frischwasserstation gewährleistet außerdem, dass das Heizungswasser seine Wärme optimal ans Kaltwasser überträgt und anschließend maximal abgekühlt in den unteren Pufferspeicherbereich zurückfließt – dadurch bleibt die Temperaturschichtung im Puffer bestmöglich erhalten.

### Jederzeit warmes Wasser – hygienisch frisch!

Da das Warmwasser immer frisch erzeugt wird, kann die Bildung schädlicher Keime im Trinkwasser (Legionellenbildung) wirkungsvoll unterbunden werden.

### Energetisch sinnvoll

Bei Verwendung einer *Nemux*-Frischwasserstation wird lediglich das im Pufferspeicher gelagerte Heizungswasser bedarfsabhängig verwendet. Es muss also kein, speziell für den Warmwasserverbrauch, erhitztes Frischwasser im Boiler ständig auf Bereitschaftstemperatur gehalten werden – selbst wenn gar keine Anforderung besteht.



### Flexibel und vielseitig

Gerade in Verbindung mit einer Solaranlage entsteht in den heizbedarfs-schwachen Sommermonaten eine große Brauchwasser-Nutzmenge, da die niedrige Rücklauf-temperatur von ca. 25°C eine nahezu vollständige Ausnutzung der im Puffer gelagerten Heizwassermenge ergibt (ca. 900l Brauchwasser aus einem 1000l Puffer) und somit die Überbrückung mehrerer Regentage ermöglicht.

*Nemux* ist auch bestens geeignet für eine Brauchwasservorwärmung bei stark schwankendem Verbrauch, wie er beispielsweise in Hotels, Pensionen, etc. vorkommt – ermöglicht durch die 'Vergrößerung' eines hier vorhandenen Brauchwasserspeichers um den Pufferspeicher.

Des weiteren bewirkt die Verwendung der *Nemux*-Frischwasserstation auch einen wesentlich geringeren Schadstoffausstoß und reduzierte Wartungskosten der Heizanlage, da infolge der großen Heizwasser-Kapazität im Pufferspeicher die Brennerstarts und Abschaltvorgänge am Kessel stark minimiert werden.



### Langlebige, wartungsarme Technik

Der Edelstahlwärmetauscher der *Nemux*-Frischwasserstation ist durch die elektronische Regelung mit deren integrierter Zirkulationssteuerung weitestgehend vor Verkalkung geschützt. Die bei der konventionellen Warmwasserbereitung erforderliche Reinigung des Boilers entfällt.

## PlusPunkte

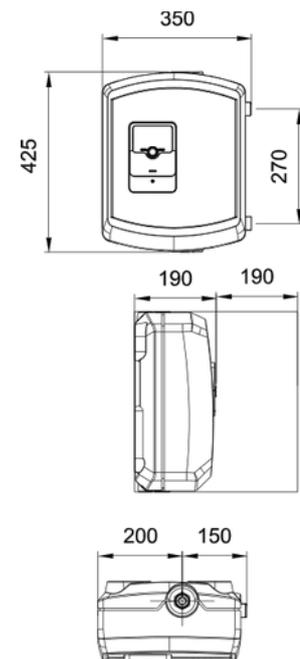
- Sofort Warmwasser bei Bedarf (keine Bevorratung)
- Integrierter Verkalkungs- und Verbrühschutz
- Mit thermischer Desinfektion und Sanierung gemäß DVGW
- Platzsparend - der Brauchwasserspeicher entfällt



## Technische Daten

### Nemux S/M

Komplett wandmontierte Einheit, Umwälzpumpe Wilo Yonos Para 15/7 PWM2, Spülhähne, Absperrorgane, sehr kompakter Plattenwärmetauscher mit großer thermischer Länge, inkl. Frischwasserregelung mit Zirkulationssteuerung und Drehzahlregelung mit ultraschnellem Fühler für optimale Schichtung und höchsten Warmwasserkomfort, komplett anschlussfertig.



	Nemux S	Nemux M
<b>Nennleistung</b> bei 10-45/65°C	70 kW	100 kW
<b>Zapfleistung</b> bei Nennleistung	28,7 l/min	41 l/min
<b>NL Zahl</b> bei Nennleistung	4,5	9,5
<b>Max Betriebsdruck</b> Hzg/WW	3 / 10 bar	3 / 10 bar
<b>Max Betriebstemperatur</b> Hzg/WW	95 / 65 °C	95 / 65 °C
<b>Anschlüsse</b> Hzg/WW	3/4" IG	3/4" IG
<b>Druckverlust</b> WW bei Nennleistung	0,8 bar	0,67 bar
<b>Druckverlust</b> Hzg max	50 mbar	50 mbar
<b>Umwälzpumpe</b>	Wilo PARA 15/7 iPWM2 (3-45W)	
<b>Volumenstromsensor</b>	Huba Sensor Typ 235 (2-40 l/min)	
<b>Elektr. Anschluss</b>	230V AC / 50-60Hz	

## Daten und Preise

### Nemux S/M

Type	Beschreibung	Best.-Nr.	Preis
<b>Nemux S</b>	Frischwasserstation bis 28 l/min	671110	1.282 €
<b>Nemux S VE</b> (Volledelstahl)	Frischwasserstation bis 28 l/min	671111	1.671 €
<b>Nemux M</b>	Frischwasserstation bis 41 l/min	671112	1.637 €
<b>Nemux M VE</b> (Volledelstahl)	Frischwasserstation bis 41 l/min	671113	2.152 €

Voraussetzung für die Gewährleistung bei Frischwasserstationen ist die Füllung der Anlage mit Weichwasser, siehe *Bestellung*, Seite 116!  
Der Volledelstahl-Wärmetauscher wird bei verzinkten Leitungen oder schlechter Wasserqualität empfohlen.



## Zubehör

Type*	Best.-Nr.	Preis
<b>Kugelhahn-Set</b> , für Heizungs- und Warmwasserseite	671114	132 €
<b>Zirkulations-Set</b> , hydraulisch, mit Absperrkugelhähne, Schwerkraftbremse Pumpe Z20	671115	487 €
<b>Kaskaden-Set</b> , hydraulische Verrohrung: Verbindung von 2 Nemux Stationen	671117	315 €
<b>Einschichtventil</b> , 1" für Rücklauf zum Pufferspeicher	811212	180 €





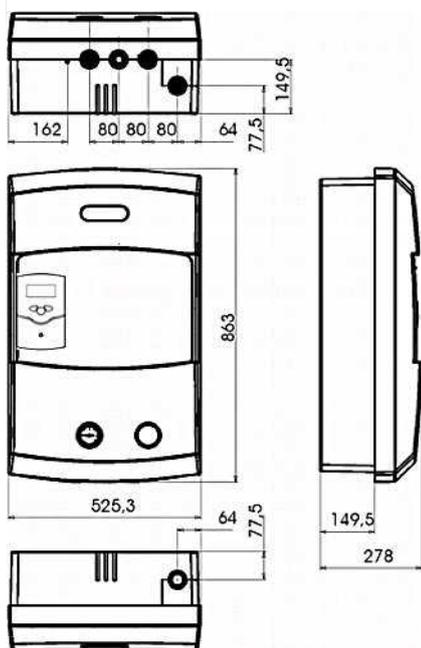
# Frista L

## Kurzbeschreibung

Elektronisch geregelte Frischwasserstation zur hygienischen Frischwassererwärmung mit Plattenwärmetauscher im Gegenstromprinzip. Betriebsfertig montierte und verkabelt mit vielen Optionen wie Zirkulationsprogrammen und Hygieneprogrammen.

Durch Kaltwassereingang oben und Wärmetauscher mit Plattengeometrie für optimale Turbulenz wird eine hohe Auskühlung des Primär-Rücklaufes bis unter 20°C und dadurch eine optimale Schichtung erzielt.

Komplett wandmontierte Einheit, Umwälzpumpe Wilo Para 15/8 PWM2, Spülhähne, Absperrorgane, großzügig dimensionierter Plattenwärmetauscher.



## Technische Daten

### Frista L

	Frista L
<b>Nennleistung</b> bei 10-45/65°C	158 kW
<b>Zapfleistung</b> bei Nennleistung	65 l/min
<b>NL Zahl</b> bei Nennleistung	23
<b>Max Betriebsdruck</b> Hzg/WW	3 / 10 bar
<b>Max Betriebstemperatur</b> Hzg/WW	95 / 70 °C
<b>Anschlüsse</b> Hzg/WW	3/4" IG // 1" IG
<b>Druckverlust</b> WW bei Nennleistung	0,4 bar
<b>Druckverlust</b> Hzg max	50 mbar

## Daten und Preise

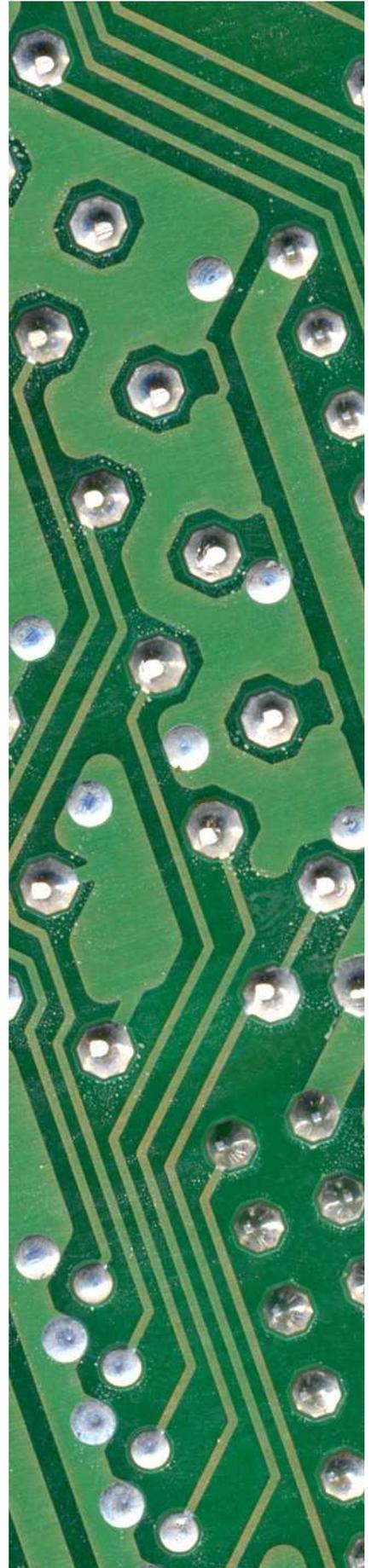
### Frista L

Type	Beschreibung	Best.-Nr.	Preis [€]
<b>Frista L</b>	Frishwasserstation Einzelanlage bis 65 l/min	671120	2.232 €
<b>Frista KL</b>	Frishwasserstation kaskadierbar bis 65 l/min pro Anlage	671122	2.506 €
<b>Kaskadenverrohrung</b> für Frista KL	Zur hydraulischen Verbindung einer 2. Kaskade	671124	950 €
<b>Zirkulations-Set,</b>	hydraulisch, mit Pumpe Z15/7.0 RKC zur Integration in die Frishwasserstation	671191	457 €
<b>Thermischer Brauchwasser-mischer</b>	Zur Reduzierung der Puffervorlauf-temperatur. Damit wird ein zusätzlicher Verbrühungs-schutz sowie ein Kalkschutz des Plattentauschers erreicht.	671202	131 €

\* Voraussetzung für die Gewährleistung bei Frishwasserstationen ist die Füllung der Anlage mit Weichwasser, siehe *Bestellung*, Seite 116!



# REGELTECHNIK





# Solarregelungen



## DeltaSol AX

Universeller und robuster Temperaturdifferenzregler für Solar-, Heizungs- und Lüftungssysteme. Die *DeltaSol AX* verfügt über eine einstellbare Temperaturdifferenz von 2 bis 16 K und eine Frostschutzfunktion, die mittels Mikroschalter aktiviert bzw. deaktiviert werden kann. Zusätzlich ist die Regelung mit einer einstellbaren Grenztemperatur für eine Minimal- oder Maximaltemperaturbegrenzung (über Mikroschalter wählbar) ausgerüstet.

Type	Best.-Nr.	Preis
<b>DeltaSol AX</b> für Solaranlagen mit 1 Erzeuger und 1 Verbraucher 2 Temperatureingänge, 1 Relaisausgang(Wechsler)	710002	180 €



## DeltaSol CS Plus

Der *DeltaSol CS Plus* wurde speziell für die drehzahlregelte Ansteuerung von Hocheffizienzpumpen in Standard-Solar- und Heizungsanlagen entwickelt. Er besitzt zwei PWM-Ausgänge und zusätzlich einen Eingang für einen Grundfos Direct Sensor VFD, mit dem eine präzise Wärmemengenzählung möglich ist. Das Inbetriebnahmemenü führt in nur acht Schritten durch die wichtigsten Einstellungen für die Erstkonfiguration.

Type	Best.-Nr.	Preis
<b>DeltaSol CS Plus</b> für Solaranlagen mit HE Pumpe mit 1 Erzeuger und 2 Verbraucher oder 2 Erzeuger und 1 Verbraucher 2 Temperatureingänge, 2 Relaisausgänge (Halbleiter), 2 PWM Ausgänge	710005	233 €



## DeltaSol SL

Mit seiner vielseitigen Software regelt der *DeltaSol SL* komplexere Anlagen einfach und zuverlässig. 27 vorkonfigurierte Systeme erleichtern die Inbetriebnahme, und mit je bis zu 3 Hydraulikvarianten können diese an die individuellen Anforderungen der Anlage angepasst werden. Die Bedienung über nur noch 2 Haupttasten und 1 Einstellrad, dem sog. Lightwheel, folgt dem gewohnten Bedienkonzept.

Mittels MicroSD-Karte sind Datenaufzeichnung und -sicherung sowie Firmware-Updates möglich.

Type	Best.-Nr.	Preis
<b>DeltaSol SL</b> für Solaranlagen mit HE Pumpe bis zu 2 Erzeuger und 2 Verbraucher sowie Umladefunktionen oder Funktionsblöcke 4 Temperatureingänge, 1 analoger Grundfos Sensor, 1 Impulseingang für WMZ, 3 Relaisausgänge (Halbleiter), 2 PWM Ausgänge, 1 Relaisausgang (pot. frei), VBUS	710006	241 €



# Haustechnikregelungen

## DeltaTherm HC

Der Heizungsregler DeltaTherm HC kann die Regelung eines witterungsgeführten Heizkreises, die Brauchwasserladung und deren Nachheizanforderung übernehmen. Mit bis zu fünf Erweiterungsmodulen können weitere Heizkreise, Brauchwasser-Zusatzfunktionen wie Zirkulation und thermische Desinfektion sowie die effiziente Einbindung weiterer Heizquellen geregelt werden. Durch die flexiblen Einsatz- und Erweiterungsmöglichkeiten ist er ideal auch für größere Objekte wie Mehrfamilienhäuser, Wohnheime oder Gewerbebetriebe.

Type	Best.-Nr.	Preis
<b>Heizungsregler DeltaTherm HC</b> Für die Regelung eines witterungsgeführten Heizkreises, mit 1x Außen- und 1x Anlegefühler 8 Temperatureingänge, 2 analoger Grundfos Sensor, 1 Impulseingang für WMZ, 4 Relaisausgänge (Halbleiter), 2 PWM Ausgänge, 1 Relaisausgang (pot. Frei) VBUS	710011	634 €
<b>Erweiterungsmodul EM</b> für DeltaSol HC, z.B. zur Ansteuerung eines weiteren Heizkreises	710015	330 €



## DeltaSol BXplus

Der DeltaSol BXplus ist ein Systemregler für Mehrspeicher-, Solar- und Heizungssysteme. Das selbsterklärende Inbetriebnahmemenü führt sicher durch die Systemkonfiguration, indem es direkt nach dem Anschluss die wichtigsten Einstellungen abfragt. Für den optimalen Überblick werden im Servicemenü alle Relais- und Sensorbelegungen aufgelistet.

Bis zu 2 Erweiterungsmodule sind über den RESOL VBus anschließbar und ermöglichen den Ausbau der *DeltaSol BXplus* auf insgesamt 21 Sensoren und 15 Relais. Mittels MicroSD-Karte ist Datenaufzeichnung und -sicherung sowie Firmware-Updates möglich.

Type	Best.-Nr.	Preis
<b>DeltaSol BXplus*</b> Systemregler für Solaranlagen mit HE Pumpe bis zu 2 Erzeuger und 2 Verbraucher sowie Umladefunktionen oder Funktionsblöcke. Die Regelung von Heizkreisen ist mit je einem Erweiterungsmodul möglich. 8 Temperatureingänge, 2 analoger Grundfos Sensor, 1 Impulseingang für WMZ, 4 Relaisausgänge (Halbleiter), 2 PWM Ausgänge, 1 Relaisausgang (pot. Frei) VBUS	710004	433 €
<b>Erweiterungsmodul EM</b> für DeltaSol BX, z.B. zur Ansteuerung eines Heizkreises	710015	330 €

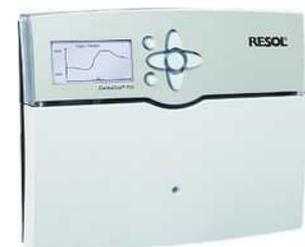


## DeltaSol MX

Die DeltaSol MX ist mit 9 solaren Grundsystemen vorprogrammiert – erlaubt aber auch die Regelung davon abweichender Anlagen.

Der Regler verfügt über ein großes Vollgrafik-Display, welches die direkte Anzeige von Bilanz- und Verlaufsdiagrammen erlaubt. Mit 18 Ausgängen, insgesamt 20 Sensoreingängen sowie einer Vielzahl von zuschaltbaren Funktionen und Optionen lässt sich der Regler an das individuelle Solar- und Heizsystem anpassen. Standardmäßig bietet die *DeltaSol MX* bis zu sieben integrierte Wärmemengenzähler sowie die Steuerung zweier witterungsgeführter Heizkreise. Und über den RESOL VBus können zusätzlich bis zu fünf Erweiterungsmodule mit jeweils sechs Sensoreingängen und fünf Relaisausgängen angeschlossen werden. Mittels MicroSD-Karte ist eine Datenaufzeichnung und -sicherung sowie Firmware-Updates möglich.

Type	Best.-Nr.	Preis
<b>DeltaSol MX*</b> Systemregler für Solaranlagen mit HE Pumpe bis zu 2 Erzeuger und 5 Verbraucher sowie Umladefunktionen oder Funktionsblöcke. Zwei Heizkreise können direkt mit der Regelung angesteuert werden. Weitere sind mittels EM nachrüstbar. Feststoffkesselregelung incl. RLA Mischer ist damit möglich 12 Temperatureingänge, 4 Grundfos Sensor Eingänge, 1 Impulseingang für WMZ, 13 Relaisausgänge (Halbleiter), 4 PWM Ausgänge, 1 Relaisausgang (pot. Frei) VBUS	710009	834 €
<b>Erweiterungsmodul EM</b> für DeltaSol MX, z.B. zur Ansteuerung eines weiteren Heizkreises	710015	330 €





# Regeltechnik-Zubehör

## Standardfühler



Type	Best.-Nr.	Preis
<b>Fühler FKP6</b> Standardfühler	790000	16 €
<b>Fühler FKP4</b> Kollektorfühler für thermosolar (bis 2003)	790005	34 €
<b>Fühler FKP5,5</b> Kollektorfühler für Aquasol / Winkler (bis 2008)	790006	32 €

## Tauchfühler



Type	Best.-Nr.	Preis
<b>Fühler FKP200</b> Holzkesselfühler (TH200 + FKP6)	790009	34 €
<b>Fühler FKP150</b> Speicherfühler (TH150 + FKP6)	790008	32 €
<b>Fühler FKP60</b> f. direkte Messung im Rohr (TH60 + FKP6)	790007	29 €



## Anlegefühler

Type	Best.-Nr.	Preis
<b>Fühler FKP21</b> Anlegefühler	790002	21 €



## Außenfühler

Type	Best.-Nr.	Preis
<b>Fühler FAP12</b> Außenfühler	790001	23 €



## Hilfsrelais

Type	Best.-Nr.	Preis
<b>Hilfsrelais HR230</b> mit Gehäuse, für Öl-/Gasbrenner	790018	51 €



## Pumpensignalwandler

Zur Ansteuerung von neuen drehzahlgeregelten Hocheffizienzpumpen an Regler ohne entsprechenden PWM/0-10V Ausgang

Type	Best.-Nr.	Preis
<b>PSW</b> Pumpensignalwandler für HE Pumpen	710027	158 €



# ZUBEHÖR





# Ventile



## 2-Wege-Ventile

Type	Best.-Nr.	Preis
2-Wege Motor-Kugelventil 3/4" - 2 Phasen auf/zu notwendig!	811201	149 €
2-Wege Motor-Kugelventil 1" - 2 Phasen auf/zu notwendig!	811202	169 €
2-Wege Motor-Kugelventil 5/4" - 2 Phasen auf/zu notwendig!	811203	177 €



## 3-Wege-Ventile

Type	Best.-Nr.	Preis
3-Wege Umschaltventil 3/4" - 2 Phasen auf/zu notwendig!	811211	169 €
3-Wege Umschaltventil 1" - 2 Phasen auf/zu notwendig!	811212	180 €
3-Wege Umschaltventil 5/4" - 2 Phasen auf/zu notwendig!	811213	185 €

## Überströmventil

Type	Best.-Nr.	Preis
Überströmventil DÜ G3/4 für Direktkreis Wärmepumpe 0,4 bar	811151	26 €



## Kleinverteiler

Type	Best.-Nr.	Preis
Kleinverteiler (Afriso) bis 50 kW mit Manometer, autom. Entlüfter und Sicherheitsventil	811150	35 €

# Schlammabscheider

Type	Best.-Nr.	Preis
Schlammabscheider mit Magnet 1"	811913	196 €
Schlammabscheider mit Magnet 5/4"	811914	280 €
Schlammabscheider mit Magnet 6/4"	811915	311 €
Schlammabscheider mit Magnet 2"	811916	584 €



# Luftabscheider

Type	Best.-Nr.	Preis
Absorptionsentgaser Luft 22mm automatisch entlüftend T.max:110°C P.max:10bar	811901	101 €
Absorptionsentgaser Luft 3/4" IG automatisch entlüftend T.max:110°C P.max:10bar	811903	107 €
Absorptionsentgaser Luft 1" IG automatisch entlüftend T.max:110°C P.max:10bar	811904	114 €
Absorptionsentgaser Luft 5/4 Zoll Typ L-DN32 Messingausführung DN 32 IG	811905	176 €
Absorptionsentgaser 6/4 Zoll	811906	202 €



# Mischer

## 3-Wege-Mischer

Type	Best.-Nr.	Preis
3-Wege-Mischer ESBE ¾" VRG 131	811501	91 €
3-Wege-Mischer ESBE 1" VRG 131	811502	96 €
3-Wege-Mischer ESBE 1 ¼" VRG 131	811503	109 €
3-Wege-Mischer ESBE 1 ½" VRG 131	811504	166 €



## BIV-Mischer

Der ganz besondere Heizungs-mischer für alternative Energie. Besonderheit: 2 Vorläufe anschließbar für z.B. Hoch- und Niedrigkreis.

Type	Best.-Nr.	Preis
3-Wege-Mischer ESBE BIV 22 mm für 2 Erzeuger / Vorläufe VRB141	811511	138 €
3-Wege-Mischer ESBE BIV ¾" für 2 Erzeuger / Vorläufe VRB	811512	131 €
3-Wege-Mischer ESBE BIV 1" für 2 Erzeuger / Vorläufe VRB	811513	138 €
3-Wege-Mischer ESBE BIV 5/4" für 2 Erzeuger / Vorläufe VRB141	811514	159 €



## Stellmotor

Type	Best.-Nr.	Preis
Stellmotor ESBE Typ ARA661 230 V, Laufzeit 2 min, für 3- bzw. 4-Wege- und BIV-Mischer bis 2" / DN50	811531	227 €





# Pumpengruppen



## Für Rücklaufanhebung

Die Pumpengruppen der Serie *PGF-E* sind ausgestattet mit einem elektrischen Mischventil zur Anbindung eines Festbrennstoffkessels an einen Pufferspeicher. Die maximale Betriebstemperatur beträgt 115 °C.

Type*	Best.-Nr.	Preis
<b>PGF-E Rücklaufanhebegruppe für Pelletkessel bis 35 kW</b> DN 25, mit Wilo Para 25/6 SC und Mischer KVS 8	812001	622 €
<b>PGF-E Rücklaufanhebegruppe für Scheitholzkessel bis 65 kW</b> DN 32, mit Wilo Para 25/8 SC und Mischer KVS 12	812002	758 €

\* alle verwendeten Pumpen besitzen eine Länge von 180 mm!



## Für gemischte Heizkreise

Die Pumpengruppen der Serie *PG-M* sind Armaturengruppen für die kostengünstige und zeitsparende Anbindung von gemischten Heizkreisen. Die Gruppen sind komplett vormontiert und vorverkabelt und entsprechend ihrem hohen Standard problemlos von Vorlauf links auf Vorlauf rechts umbaubar. Des weiteren zeichnen sich die Pumpengruppen der Serie *PG-M* durch die folgenden Vorteile aus:

- HE-Pumpe standardmäßig
- 3-Wege-Mischer mit einstellbarem Bypass
- integrierte Rückschlagklappe

Type*	Best.-Nr.	Preis
<b>PG-M Heizkreispumpengruppe</b> mit Mischer für gemischte Heizkreise DN 25, mit Wilo Para 25/6 SC und Mischer KVS 8	812005	622 €
<b>PG-M Heizkreispumpengruppe</b> mit Mischer für gemischte Heizkreise DN 32, mit Wilo Para 25/8 SC und Mischer KVS 12	812007	758 €

\* alle verwendeten Pumpen besitzen eine Länge von 180 mm!



## Für Boiler und ungemischte Heizkreise

Die Pumpengruppen der Serie *PG* sind Armaturengruppen für die kostengünstige und zeitsparende Anbindung von ungemischten Heizkreisen. Die Gruppen sind komplett vormontiert und vorverkabelt und entsprechend ihrem hohen Standard problemlos von Vorlauf links auf Vorlauf rechts umbaubar.

Type*	Best.-Nr.	Preis
<b>PG Pumpengruppe ohne Mischer</b> DN 25, mit Wilo Para 25/6 SC für ungemischte Heizkreise	812006	421 €

\* alle verwendeten Pumpen besitzen eine Länge von 180 mm!



## Für bivalente Mischfunktion

Die Pumpengruppe mit bivalenter Mischfunktion ermöglicht durch die bivalente Mischfunktion die Anschlussmöglichkeit von zwei unterschiedlichen Wärmequellen - z.B. Pufferspeicher und Spitzenlastkessel. Die wirtschaftlichere Wärmequelle wird stets bevorzugt und die Energieeffizienz des gesamten Heizungssystems erhöht. Die Pumpengruppen decken einen großen Leistungsbereich ab und sind auf perfektes Regelverhalten ausgelegt.

Type*	Best.-Nr.	Preis
<b>PGM Heizkreispumpengruppe DN25 mit Bivalentmischer kvs.10 und Wilo Para 25/6 SC</b>  zum Anschluß von zwei verschiedenen Wärmequellen VL rechts Stellantrieb, Mischerlaufzeit 147 sec. max. 35 kW bei $\Delta T$ 10K, max. 70 kW bei $\Delta T$ 20K	812010	695 €



## Verteiler

Das Zubehör ermöglicht die problemlose Montage und Nachrüstung der *PG-M/PG*-Pumpengruppen. Speziell konstruierte Stahl-Verteilermodule lassen sämtliche Kombinationen für mehrere gemischte oder ungemischte Heizkreise zu.

Type	Best.-Nr.	Preis
<b>Verteilermodul VM-2 St. für PG-M/PG</b> für 2 Heizkreis-Pumpengruppen, DN 25	811961	232 €
<b>Verteilermodul VM-3 St. für PG-M/PG</b> für 3 Heizkreis-Pumpengruppen, DN 25	811962	343 €
<b>Verteilermodul VM-4 St. für PG-M/PG</b> für 4 Heizkreis-Pumpengruppen, DN 25	811963	458 €
<b>Verteilermodul VM-2 St. für PG-M/PG</b> für 2 Heizkreis-Pumpengruppen, DN 32	811965	416 €
<b>Verteilermodul VM-3 St. für PG-M/PG</b> für 3 Heizkreis-Pumpengruppen, DN 32	811966	579 €
<b>Wandhalterungsmodul für Stahlverteiler VM</b> DN 25/32	811968	44 €





## Wohnungsstation FSU/M – S / M

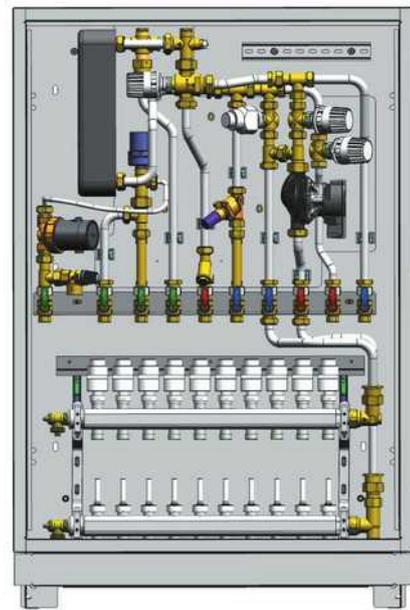
Die thermisch geregelten Wohnungsstation tubra ® -FSU / FSM für komfortable, dezentrale und hygienische Trinkwassererwärmung und effiziente Heizungsverteilung.

### Produkt-Highlights

- Thermische Regelung, keine beweglichen Teile, echte WW-Temperaturregelung
- Universelle, umfangreiche Serienausstattung deckt die Anforderungen bei Neubau und Sanierung mit wenigen Modellen ab
- Einfache Installation, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung

### Warmwasser - Leistung (10-45°C / 60°C)

- tubra ® -FS-M 50 kW, 20 l/min • tubra ® -FS-S 35 kW, 14 l/min Heizleistung: 10 kW
- 10 kW max. 360 l/h Umfangreiche Serienausstattung:
- therm. 3-Wege Regelventil • mit Warmwasservorrang
- Differenzdruckregler • Schmutzfänger
- Wasserschlagdämpfer • WMZ und KW-Zähler Passstücke
- Entlüftung • Heizkreiszonenventil
- tubra ® -FSM gemischter Heizkreis mit thermischer Festwertregelung
- tubra ® -FSM-HT ungemischter Heizkreis mit Rücklauf-temperaturbegrenzer



Komponenten tubra ® -FSU/FSM HT

### Abmessungen Gehäuse

- Bautiefe nur 110 mm
- AP-Gehäuse schmal: 570 x 700 x 150 mm
- UP-Gehäuse schmal: 570 x 700 - 900 x 110 - 160 mm
- AP-Gehäuse breit: 700 x 1160 x 150 mm
- UP-Gehäuse breit: 700 x 1160 - 1350 x 110 - 160 mm

### Komponenten tubra ® -FSU/FSM HT

Components tubra ® -FSU/FSM HT

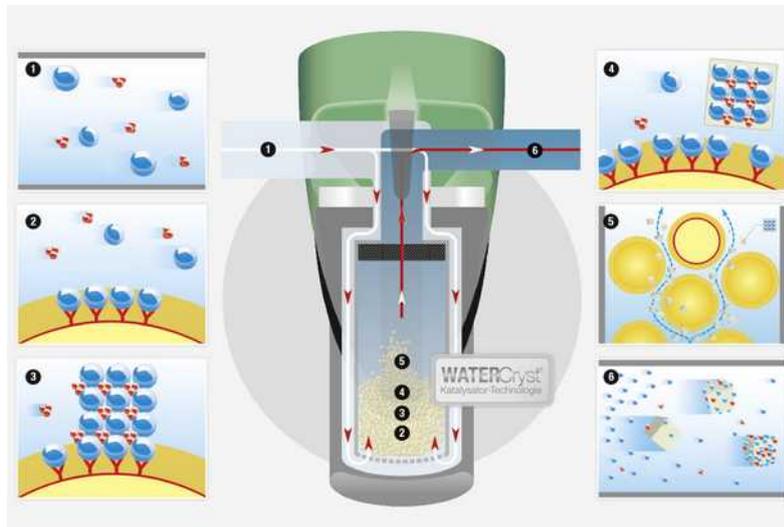


# Biocat Kalkschutzlösung

In der Natur findet seit Millionen von Jahren der Vorgang der Biomineralisierung (Aufbau von Kalkskeletten bei Muscheln, Schnecken und Steinkorallen) statt. Auch unsere Knochen und der Zahnschmelz sind so aufgebaut. Biocat nutzt ein Verfahren, welches von den Tiroler Wissenschaftlern Dr. Leiter und Dr. Walder entwickelt wurde und sich das Prinzip der Biomineralisierung zu Nutze macht.

Wir garantieren Kalkschutz bei Temperaturen von 70 bis 100 Grad Celsius Wandtemperatur. Die im Wasser befindlichen Mineralstoffe und der natürliche Geschmack bleiben unverändert. Durch die Einsparung von Kalkschutzzusätzen und Reinigungsmitteln leisten Sie einen wertvollen Beitrag zum Umweltschutz.

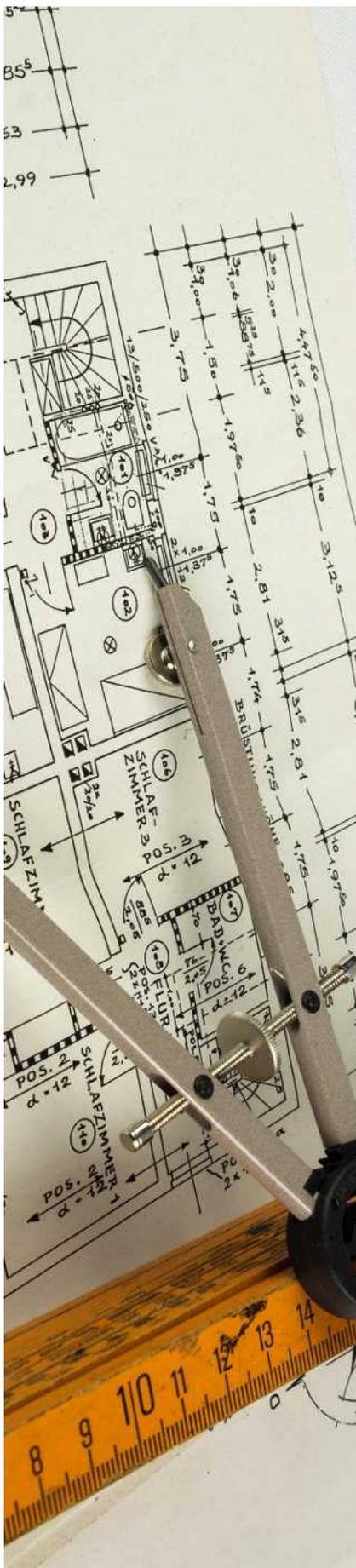
BIOCAT KS-Kalkschutzgeräte schützen die gesamte Trinkwasserinstallation vom Hausanschluss über die Wasserleitungen bis zum letzten Wasserhahn vor Kalkablagerungen im Kalt- und Warmwasser.



Type*	Best.-Nr.	Preis
<b>Biocat KS 3000 – C</b> für 1 Wohneinheit und bis zu 4 Personen max 450 Liter Wasser/Tag	699012	2.975 €
<b>Biocat KS 4000 – C</b> für 3 Wohneinheit und bis zu 7 Personen max 750 Liter Wasser/Tag	699013	4.589 €
<b>Biocat KS 5000 – C</b> für 5 Wohneinheit und bis zu 11 Personen max 1250 Liter Wasser/Tag	699014	5.995 €
<b>Biocat KS 5500 – C</b> für 8 Wohneinheit und bis zu 18 Personen max 1760 Liter Wasser/Tag	699015	7.695 €
<b>Es sind Anlagen bis 250000 Liter/Tag verfügbar. Preise für größere Anlagen auf Anfrage</b>		
<i>Inbetriebnahme</i>		
<b>Inbetriebnahme KS 3000 – C bis KS 4000 – C</b>	892317	195 €
<b>Inbetriebnahme KS 5000 – C bis KS 7000 – C</b>	892318	230 €

## PlusPunkte

-  Kalkschutz ohne Zusatz von Chemikalien im Trinkwasser
-  Biocat Geräte arbeiten vollautomatisch, wartungsarm und verursachen nur geringe Betriebskosten.
-  Kalkschutz, unabhängig von der Wasserhärte.
-  Biocat Geräte sind ideal für Solaranlagen geeignet.
-  Die Technologie ist seit fast 20 Jahren erfolgreich im Einsatz.



# Dienstleistungen



## Arbeitszeit

Beschreibung	Best.-Nr.	Preis
<b>Arbeitsstunde Servicetechniker</b>	891001	90 €
<b>Aufschlag Arbeitsstunde</b> außerhalb der Kundendienstzeiten Mo – Do: 08:00 - 17:00 Uhr Fr: 08:00 - 13:00 Uhr	891003	50 %

Notdienst: Bitte beachten Sie, dass unser Notdienst nur in der Zeit vom 1. Oktober bis 30. März nach 17 Uhr, sowie an Samstagen und Sonntagen zur Verfügung steht.

## Auftragspauschalen

Beschreibung *	Best.-Nr.	Preis
<b>Auftragspauschale</b> Anfahrt Nahbereich, beinhaltet Rüst- u. Fahrtzeit, KFZkosten und Messgerät	891004	30 €
<b>Auftragspauschale</b> Anfahrt Mittel ab 10 km, beinhaltet Rüst- u. Fahrtzeit, KFZkosten und Messgerät	891005	59 €
<b>Auftragspauschale</b> Anfahrt Normal ab 30km, beinhaltet Rüst- u. Fahrtzeit, KFZkosten u. Messgerät	891006	79 €
<b>Auftragspauschale</b> Sofortinsatz inkl. Anfahrt, beinhaltet Rüstzeit, Fahrtzeit, Fahrzeugkosten und Messgerät.	891007	140 €

In der Fahrtkostenpauschale sind die Fahrtzeiten des Servicetechnikers, Fahrtkilometer, Arbeitsvorbereitungen, Disposition und falls erforderlich Messgeräteinsatz enthalten. Die Pauschalen gelten nur für Fahrten innerhalb unseres Vertriebsgebietes (Allgäu). Darüber hinaus werden die gefahrenen km sowie die Arbeitszeit verrechnet.



## Inbetriebnahmen

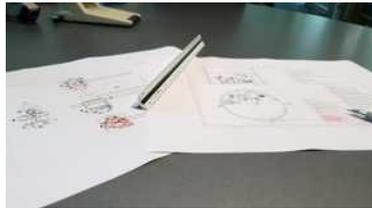
Beschreibung *	Best.-Nr.	Preis
<b>Holzessel HDG F</b> mit integrierter Systemregelung	891203	305 €
<b>Holzessel HDG Euro</b> mit integrierter Systemregelung	891204	350 €
<b>Hackgutanlage HDG bis 95kW</b> mit integrierter Systemregelung	891214	338 €
<b>Pelletheizung MG</b> piccoPellets	891402	240 €
<b>Pelletheizung HDG</b> HDG K 10-60	891232	273 €
<b>Pelletheizung KWB</b> EFII 8-35	891303	349 €
<b>Solarregelung und Systemregelung</b> DeltaSol CS, DeltaSol SL, DeltaSol BXplus, DeltaSol MX	891141	269 €
<b>Wärmepumpe iPump ALM, AERO ALM 2-15</b>	892202	698 €
<b>Wärmepumpe iPump A, AERO SLM</b>	892215	895 €
<b>Wärmepumpe iPump T</b>	892216	705 €
<b>Wärmepumpe TERRA SWM, TERRA SW 13/22 Twin H</b>	892205	625 €
<b>Wärmepumpe AERO ALM 10-24</b>	892207	750 €
<b>Raumregelung Navigator Pro 2.0 bis max 18 Räume</b>	892211	485 €





### Wartungen

Beschreibung *	Mit Wartungsvereinbarung		Ohne Wartungsvereinbarung	
	Best.-Nr.	Preis	Best.-Nr.	Preis
MG piccoPellets	891405	249 €	891406	319 €
HDG C 30-95	891221	329 €	891224	426 €
HDG C 100	891222	379 €		
HDG C 150-200	891223	479 €		
HDG K10-33	891235	289 €	891236	374 €
HDG K35-60/ 38-63	891242	339 €	891243	439 €
HDG Scheitholzessel Euro, F, Turbotec April bis Oktober	891239	289 €	891240	332 €
HDG Scheitholzessel Euro, F, Turbotec November bis März	891238	339 €	891241	389 €
KWB USP 10-30, EF2 8-35	891321	259 €	891322	339 €
KWB USV 15-40	891331	329 €	891332	429 €
KWB USV 50-100	891333	329 €	891334	429 €
KWB MF2 45-135	891337	393 €	891338	465 €
iDM Kategorie 1	891601	375 €		
iDM Kategorie 2	891602	400 €		
iDM Kategorie 5	891603	530 €		



### Planungsleistung

Beschreibung *	Best.-Nr.	Preis
Individuelle Erstellung Schema und Klemmenplan	891113	90 €
Individuelle Erstellung Schema + Klemmenplan sowie Vorkonfiguration der Systemregelung	891112	135 €
Solarsimulation für Innovationsförderung Bafa		120 €





# HINWEISE

## Kontakt

### Öffnungszeiten

Mo – Do: 08:00 - 17:00 Uhr

Fr: 08:00 - 12:00 Uhr

### Zentrale

Tel: +49 (0)8321 6699 -0  
Fax: +49 (0)8321 6699 -22  
Mail: [info@whuber.de](mailto:info@whuber.de)

Web: [whuber.de](http://whuber.de)

### Geschäftsführung

Philipp Huber +49 (0)8321 6699-16  
Daniel Huber +49 (0)8321 6699-18

### Notdienst

Tel: +49 (0)8321 6699 -33

### Hinweis:

Unser Notdienst steht Ihnen in der kalten Jahreszeit von 1. Oktober bis 31. März von 7 bis 18 Uhr und an den Wochenenden zwischen 9 und 17 Uhr zur Verfügung.



## Ansprechpartner

<i>Auftragsabwicklung</i>	
<b>Matthias Hinke</b> Telefonzentrale, Auftragsabwicklung, Disposition	Tel: +49 (0)8321 6699-14 Mail: matthias.hinke@whuber.de Mo – Do: 08:00 - 12:00 und 13:00 – 16:30 Fr: 08:00 - 12:00
<i>Vertrieb, Technik, Planung</i>	
<b>Andreas Bertele</b> Geprüfter Betriebswirt (IHK) Technik, Vertrieb und Planung <i>Untertallgäu und Ostallgäu</i>	Tel: +49 (0)8321 6699-13 Mobil: +49 (0)160 72149-13 Mail: andreas.bertele@whuber.de Büro: Mo – Fr 08:00 – 12:30 Außend.: Mo – Fr ab 13:00
<b>Michal Valigursky</b> Techniker Technik und Planung im Innendienst Unterstützung Kundendienst	Tel: +49 (0)8321 6699-15 Mobil: +49 (0)160 72149-12 Mail: michal.valigursky@whuber.de Mo – Do: 08:00 - 12:00 und 13:00 – 16:30 Fr: 08:00 - 12:00
<b>Sandra Tholl</b> Vertriebsassistentin (Angebotswesen)	Tel: +49 (0)8321 6699-17 Mail: sandra.tholl@whuber.de Büro: Di – Do 09:00 – 11:00
<b>Philipp Huber</b> Staatl. gepr. Heizungs-, Lüftungs-, Klimatechniker Geschäftsleitung Vertrieb, Technik und Planung <i>Westallgäu und Oberallgäu</i>	Tel: +49 (0)8321 6699-16 Mobil: +49 (0)160 72149-11 Mail: philipp.huber@whuber.de Büro: Mo – Fr 08:00 – 12:30 Außendienst: Mo – Fr ab 13:00
<i>Fakturierung, Buchhaltung</i>	
<b>Ralf Schröder</b> Kalkulation, Einkauf und Lagerhaltung	Tel: +49 (0)8321 6699-19 Mail: ralf.schroeder@whuber.de Mo – Do: 08:00 – 13:00 und 14:15 – 16:30 Fr: 08:00 - 12:00
<b>Casey Merbeler</b> Fakturierung	Tel: +49 (0)8321 6699-20 Mail: casey.merbeler@whuber.de Mo – Do: 08:00 - 12:00 und 13:00 – 16:30 Fr: 08:00 - 12:00
<b>Tanja Huber</b> Buchhaltung	Tel: +49 (0)8321 6699-24 Mail: tanja.huber@whuber.de Mo – Fr: 09:30 – 11:30
<i>Logistik</i>	
<b>Thomas Rietzler</b> Lieferungen, Lagerhaltung	Tel: +49 (0)8321 6699-30
<i>Service, Kundendienst</i>	
<b>Bernd Müller</b> Elektromeister Leitung Service und Telefonsupport	Tel: +49 (0)8321 6699-25 Mobil: +49 (0)170 50530-37 Mail: bernd.mueller@whuber.de Mo – Fr: 07:30 – 11:30
<b>Christian Hollerweger</b> Klempnermeister Servicetechniker vor Ort	Tel: +49 (0)8321 6699-26 Mobil: +49 (0)160 72149-15 Mail: christian.hollerweger@whuber.de
<b>Ben Hollingsworth</b> Mechaniker Servicetechniker vor Ort	Tel: +49 (0)8321 6699-28 Mobil: +49 (0)160 72 149-14 Mail: ben.hollingsworth@whuber.de
<b>René Stüken</b> Anlagenmechaniker Servicetechniker vor Ort	Tel: +49 (0)8321 6699-27 Mobil: +49 (0)170 50 530-38 Mail: rene.stueken@whuber.de
<i>Einkauf, Technik</i>	
<b>Daniel Huber</b> Dipl.-Ing. Geschäftsleitung Technik, Einkauf und Produktmanagement	Tel: +49 (0)8321 6699-18 Mail: daniel.huber@whuber.de Mo – Fr: 08:00 – 12:30



# Bestellung

1. Keine Abgabe an Endkunden  
Wir vertreiben unsere Produkte ausschließlich an Sanitär- und Heizungsfachbetriebe.
2. Preise  
Alle Preise sind Listenpreise in Euro zuzüglich Mehrwertsteuer.
3. Verpackungsentsorgung  
Kosten für die Rücknahme bzw. Entsorgung der Verpackung sind nicht im Preis enthalten.
4. Gewährleistung  
Auf die Bruttoverkaufspreise lt. Preisliste gewähren wir einen Fachfirmenrabatt. Dieser Rabatt ist gedacht für Ihren Aufwand bei Kleinstreparaturen sowie für die Montagekosten im Zusammenhang mit dem Austausch von defekten Teilen an der Anlage des Endkunden.  
Ausnahme: Serienfehler oder Kostenübernahmeerklärung durch den Hersteller.  
Achtung: Setzen Sie uns vor jeder geplanten Mängelbehebung davon in Kenntnis und warten Sie unsere Rückmeldung bezüglich der Reparaturgenehmigung durch den Hersteller ab. Ansonsten verfällt jeglicher Garantieanspruch oder Kulanzmöglichkeit.
5. Versandkosten  
für Paketsendungen je nach Gewicht ..... 7 bis 15 €
6. Leihgebühr  
Vakuumpumpe: (bei Abholung), je Woche ..... 25 €  
Mobiles Enthärtungsgerät oder Solar-Füll-/Spülpumpe:  
- Abholung bei Fa. Huber, je Woche ..... 25 €  
- Anlieferung und Abholung durch Fa. Huber ..... 65 €  
(bei Terminvereinbarung 3 Tage vor Liefertermin)  
- Anlieferung und Abholung durch Fa. Huber ..... 130 €  
(bei Terminvereinbarung 1 Tag vor Liefertermin)
7. Belieferung  
Wir liefern frachtfrei in die nachfolgend aufgeführten Gebiete: West-Allgäu, Ost-Allgäu, Unter-Allgäu, Ober-Allgäu und Kleiwalstertal – jedoch nicht täglich!  
Bei außertourlichen Eil-Zustellungen behalten wir uns einen Frachtkostenanteil vor.
8. Warenrücknahmen  
Eine Warenrücknahme erfolgt ausschließlich nach vorheriger Absprache und unter Abzug einer Bearbeitungsgebühr in Höhe 15 % des Nettowarenwertes, mindestens 25 €. Anfallende Frachtkosten gehen zu Lasten des Käufers. Voraussetzung: original verpackte unbeschädigte Lagerware. Sonderbestellungen sind von der Rückgabe ausgeschlossen.
9. Lieferzeiten  
Mit \* gekennzeichnete Ware ist nicht lagerhaltig. Ein Großteil unseres Sortiments ist jedoch lagerhaltig und innerhalb ca. einer Woche lieferbar.
10. Bestellung  
Tätigen Sie Ihre Bestellungen bitte schriftlich - fordern Sie hierzu unsere Vordrucke an.
11. Geschäftsbedingungen  
Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen vom Februar 2004 (siehe *Allgemeine Geschäftsbedingungen*, Seite 117).

# Allgemeine Geschäftsbedingungen

## Allgemeines

Einkauf, Verkauf, Lieferungen und sonstige Rechtsgeschäfte der Fa. Huber GmbH erfolgen allein und ausschließlich zu den nachstehenden Bedingungen. Abweichungen hiervon, Nebenabreden und alle Vertragsänderungen bedürfen zu ihrer Wirksamkeit unserer schriftlichen Zustimmung. Maßgeblich für den Vertragsinhalt sind zunächst die übereinstimmenden schriftlichen Erklärungen der Parteien, im Falle des Widerspruchs der Inhalt unserer Auftragsbestätigung. Bei Vertragsabschluss mit Nichtkaufleuten gilt letzterer aber nur, soweit er nicht in einem offensichtlichen Widerspruch mit einer schriftlichen Bestellung des Kunden steht.

Entgegenstehende Geschäftsbedingungen unserer Vertragspartner sind nur wirksam, wenn und soweit wir diesen schriftlich ausdrücklich zugestimmt haben. Selbst in diesem Falle bleiben unsere Bestimmungen betreffend Eigentumsvorbehalt, Abtretung und alle Sicherungsabreden, aber auch die Regelungen über Fälligkeit und Verzug von Forderungen unberührt.

Sollten eine oder mehrere Bestimmungen ganz oder teilweise nichtig sein oder werden, berührt dies - Kaufmannseigenschaft auf Seiten unseres Vertragspartners vorausgesetzt - die Gültigkeit der übrigen Bestimmungen nicht. Anstelle der unwirksamen Bestimmungen gelten diejenigen des bürgerlichen Gesetzbuches.

## Angebot

Unsere Angebote sind freibleibend. Abschlüsse und Vereinbarungen werden erst durch unsere schriftliche Bestätigung oder durch unsere Lieferung verbindlich, wobei im letzteren Fall die Rechnung die Auftragsbestätigung ersetzt. Das gleiche gilt für Ergänzungen, Abänderungen oder Nebenabreden. Prospekte, Zeichnungen, Unterlagen und Abbildungen, desgleichen Gewichts- und Maßangaben sind nur angenähert; Abweichungen im Detail sind möglich. Angaben sind nur verbindlich, wenn sie von uns ausdrücklich zugesichert sind. An unseren Kostenvoranschlägen, Planungen und Zeichnungen, sowie sonstigen Unterlagen behalten wir das Eigentums- und Urheberrecht. Dritten dürfen diese nur mit unserer Zustimmung zugänglich gemacht werden, soweit nicht aus der Sache selbst sich offensichtlich anderes ergibt.

Konstruktionsänderungen, sei es im Rahmen der Produktpflege, der Rationalisierung oder aus sonstigen Gründen bleiben vorbehalten. Es besteht jedoch keine Verpflichtung, solche Änderungen auch an bereits ausgelieferten Produkten nachträglich vorzunehmen.

Die Preise gelten mangels besonderer Vereinbarung ab Lieferer einschließlich Verladung bei diesem, jedoch ausschließlich Verpackung. Zu den Preisen kommt die Mehrwertsteuer in der jeweils gesetzlichen Höhe hinzu, soweit sich aus den Vertragsunterlagen nichts anderes ergibt.

Im kaufmännischen Verkehr sind die Zurückhaltung von Zahlungen oder die Aufrechnung wegen etwaiger vom Lieferer bestrittener Gegenansprüche des Bestellers nicht statthaft.

Der vereinbarte Preis beruht auf den derzeitigen Materialkosten und Löhnen. Preisangaben erfolgen daher vorbehaltlich und schließen eine bis zum Vertragsabschluss eintretende Preiserhöhung nicht aus. Für den Lieferpreis sind maßgeblich die Vereinbarungen der Parteien. Liegt zwischen Vertragsabschluss und vereinbartem Liefertermin ein Zeitraum von mehr als 4 Monaten, ist der Lieferer berechtigt, eine zwischenzeitlich eingetretene Kostenerhöhung an den Besteller weiterzugeben.

## Zahlung

Soweit nichts anderes vereinbart ist, ist die Zahlung bar und ohne Abzug frei Zahlstelle des Lieferers zu leisten, und zwar innerhalb 30 Tagen nach Rechnungsdatum rein netto. Der Lieferer räumt dem Besteller bei Zahlung innerhalb 8 Tagen ab Rechnungsdatum 2 % Skonto ein.

Nach Ablauf der Zahlungsfrist ist der Lieferer berechtigt, Verzugszinsen in Höhe von 5 % (8 % unter Kaufleuten) über dem Basiszinssatz gemäß §247 BGB zu fordern; die Geltendmachung eines weiteren Verzugschadens bleibt hiervon unberührt.

Bei Zahlungsverzug, Nichteinlösung von Schecks, bei Zahlungseinstellung, bei Einleitung eines der Schuldenregelung dienenden Verfahrens, bei Nichteinhaltung der Zahlungsbedingungen oder bei Vorliegen von Umständen, welche die Kreditwürdigkeit des Kunden zu mindern geeignet sind, werden unsere sämtlichen Forderungen - auch im Falle einer Stundung - sofort fällig. Außerdem sind wir berechtigt, noch ausstehende Lieferungen nur gegen bare Vorauszahlung auszuführen oder nach Setzung einer angemessenen Nachfrist vom Vertrag zurückzutreten und Schadenersatz statt der Leistung zu verlangen.

## Lieferung

Die Lieferfrist beginnt mit der Absendung der Auftragsbestätigung, jedoch nicht vor Beibringung der vom Besteller zu beschaffenden Unterlagen, Genehmigungen, Freigaben sowie vor Eingang einer vereinbarten Anzahlung. Die Lieferfrist ist eingehalten, wenn bis zu ihrem Ablauf der Liefergegenstand das Werk verlassen hat oder die Versandbereitschaft mitgeteilt ist.

Die Lieferfrist verlängert sich angemessen bei Maßnahmen im Rahmen von Arbeitskämpfen, insbesondere Streik und Aussperrung sowie beim Eintritt unvorhergesehener Hindernisse, die außerhalb des Willens des Lieferers liegen, soweit solche Hindernisse nachweislich auf die Fertigstellung oder Ablieferung des Liefergegenstandes von erheblichem Einfluss sind. Dies gilt auch, wenn die Umstände bei Unterlieferern eintreten.

Die Einhaltung der Lieferfrist setzt die Erfüllung der Vertragspflichten des Bestellers voraus.

## Gefahrübergang und Entgegennahme

Die Gefahr geht spätestens mit der Absendung der Lieferteile auf den Besteller über, und zwar auch dann, wenn Teillieferungen erfolgen oder der Lieferer noch andere Leistungen, z.B. die Versandkosten oder





Anfuhr und Aufstellung übernommen hat.

Verzögert sich der Versand infolge von Umständen, die der Besteller zu vertreten hat, so geht die Gefahr vom Tage der Versandbereitschaft ab auf den Besteller über. Angelieferte Gegenstände sind, auch wenn sie unwesentliche Mängel aufweisen, vom Besteller unbeschadet seiner Gewährleistungsrechte entgegenzunehmen. Teillieferungen sind zulässig.

### Eigentumsvorbehalt

Sämtliche gelieferten Waren bleiben bis zur Erfüllung aller gegen den Besteller gerichteten Ansprüche aus der bestehenden oder beendeten Geschäftsbeziehung im Eigentum des Lieferers. Vorher ist die Verpfändung und Sicherungsübereignung untersagt, die Weiterveräußerung nur Wiederverkäufern im gewöhnlichen Geschäftsgang unter der Bedingung gestattet, dass der Wiederverkäufer von seinen Kunden Bezahlung erhält. Etwaige Kosten von Interventionen trägt der Besteller. Soweit der Wert aller gegen den Besteller zustehenden Sicherungsrechte die Höhe der gesicherten Ansprüche um mehr als 20 % übersteigt, werden auf Wunsch des Bestellers entsprechende Teile der Sicherungsrechte freigegeben.

Die Geltendmachung des Eigentumsvorbehalts sowie die Pfändung des Liefergegenstandes gelten nicht als Rücktritt vom Vertrag, sofern nicht das Verbraucherkreditgesetz Anwendung findet.

Die Verarbeitung und Umbildung gelieferter, noch im Eigentum des Lieferers stehender Waren erfolgt ausschließlich in dessen Auftrag, ohne dass daraus Verbindlichkeiten erwachsen. Das so geschaffene neue Produkt tritt an die Stelle des Liefergegenstandes, beim Zusammentreffen mit Sicherungsrechten anderer Lieferanten auch im Sinne eines Miteigentums, gemessen im Verhältnis der verbundenen Warenwerte zueinander. Erlischt das Eigentum durch Verbindung, so wird bereits jetzt vereinbart, dass das Miteigentum an der einheitlichen Sache wertanteilmäßig auf den Lieferer übergeht. Im Falle einer hierdurch eingetretenen Übersicherung gilt ebenfalls das Recht des Bestellers nach wie oben vereinbart.

Der Besteller tritt schon jetzt alle ihm zustehenden Forderungen aus Veräußerung, Be- und Verarbeitung sowie Verbindung der gelieferten Waren, einschließlich Saldenforderungen aus Kontokorrentverhältnissen, an den Lieferer sicherungshalber ab. Dies gilt gleichermaßen für Ansprüche des Bestellers, die anstelle seiner Werklohn- oder Kaufpreisforderung entstehen. Die Abtretung beschränkt sich der Höhe nach auf den Wert der gelieferten Waren (Rechnungsbetrag).

Hat der Kunde des Bestellers die Abtretung von Forderungen wirksam abbedungen, stellen sich die Parteien im Innenverhältnis so, als sei eine wirksame Abtretung erfolgt. Der Besteller wird ermächtigt, die Forderung im eigenen Namen für unsere Rechnung jederzeit widerruflich einzuziehen.

Bei vertragswidrigem Verhalten des Bestellers, insbesondere bei Zahlungsverzug, ist der Lieferer zur Rücknahme nach Mahnung berechtigt und der Besteller zur Herausgabe verpflichtet. Bei Pfändungen sowie Beschlagnahme oder sonstigen Verfügungen durch dritte Hand hat er den Lieferer unverzüglich davon zu benachrichtigen.

### Gewährleistung

Mängelrügen sind unverzüglich zu erheben und sind ausgeschlossen, wenn sie uns nicht innerhalb von 2 Wochen nach Empfang der Lieferung zugegangen sind. Mängel, die auch bei sorgfältigster Überprüfung innerhalb dieser Frist nicht entdeckt werden konnten, sind uns unverzüglich, spätestens aber 2 Wochen nach Ihrer Entdeckung zu melden.

Für Mängel der Lieferung, zu denen auch das Fehlen ausdrücklich und schriftlich zugesicherter Eigenschaften gehört, haftet der Lieferer unter Ausschluss weiterer Ansprüche wie folgt:

Alle diejenigen Teile sind unentgeltlich nach billigem Ermessen, und zwar nach Wahl des Lieferers auszubessern oder neu zu liefern, die sich innerhalb von 24 Monaten ab dem Tage unserer Lieferung (soweit nicht gemäß §438 Abs. 1, Nr. 2 BGB eine längere Frist gilt) infolge eines vor dem Gefahrübergang liegenden Umstandes - insbesondere wegen fehlender Bauart, schlechter Baustoffe oder mangelhafter Ausführung - als unbrauchbar oder in ihrer Brauchbarkeit nicht unerheblich beeinträchtigt herausstellen. Die Feststellung solcher Mängel ist dem Lieferer unverzüglich schriftlich zu melden. Nicht frist- und formgerechte Mängelanzeigen hat den Verlust der sich aus den Mängeln ergebenden Ansprüche zur Folge. Ersetzte Teile werden Eigentum des Lieferers. Verzögern sich der Versand, die Aufstellung oder die Inbetriebnahme ohne Verschulden des Lieferers, so erlischt die Haftung spätestens 24 Monate nach Gefahrübergang.

Es wird keine Gewähr übernommen für Schäden, die aus nachfolgenden Gründen entstanden sind: Ungeeignete oder unsachgemäße Verwendung, fehlerhafte Montage bzw. Inbetriebsetzung durch den Besteller oder Dritte, natürliche Abnutzung, fehlerhafte oder nachlässige Behandlung, Verwendung ungeeigneter Betriebsmittel, insbesondere falsche Brennerwahl oder Brenneinstellung, Verwendung nicht geeigneter Brennstoffe, Austauschwerkstoffe, mangelhafte Bauarbeiten, chemische, elektrochemische oder elektrische Einflüsse, sofern sie nicht auf ein Verschulden des Lieferers zurückzuführen sind. Nichtbeachtung der Montage- Betriebs- und Serviceanleitungen sowie unsachgemäße Änderungen oder Instandsetzungsarbeiten durch den Kunden oder Dritte und aus Einwirkungen von Teilen Fremder Herkunft.

Unsere Gewährleistung für Speicher-Wassererwärmer setzt voraus, dass das aufzuheizende Wasser Trinkwasserqualität hat und vorhandene Wasseraufbereitungsanlagen mängelfrei arbeiten. Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass keine Mängelansprüche vorliegen, wenn sich Verschleißteile, wie z.B. Brennerdüsen, Brenneinsätze für niedrige Emissionen, Sicherungen, Dichtungen, Brennraumauskleidungen oder feuerberührte Teile der Zünd- und Überwachungseinrichtungen durch natürlichen Verschleiß abnutzen. Unsere Haftung für Sachmängel umfaßt ferner nicht Schäden, die durch Luftverunreinigung durch starken Staubbau, durch aggressive Dämpfe durch Sauerstoffkorrosion - insbesondere bei Verwendung nicht diffusionsdichter Kunststoffrohre in Fußbodenheizungen, durch Aufstellung in ungeeigneten Räumen (z.B. Waschküchen oder Hobbyräumen) oder durch Weiterbenutzung trotz Auftreten eines Mangels, entstanden sind.

Zur Vornahme aller dem Lieferer nach billigem Ermessen notwendig erscheinenden Ausbesserungen und Ersatzlieferungen hat der Besteller nach Verständigung mit dem Lieferer die erforderliche Zeit und Gelegenheit zu geben, sonst ist der Lieferer von der Mängelhaftung befreit. Die Behebung der Beanstandung erfolgt nach unserer Wahl. Nur in dringenden Fällen der Gefährdung der Betriebssicherheit und zur Abwehr unverhältnismäßig großer Schäden, wobei der Lieferer sofort zu verständigen ist, oder wenn der Lieferer mit der Beseitigung des Mangels in Verzug ist, hat der Besteller das Recht, den Mangel selbst oder durch Dritte beseitigen zu lassen.

Von den durch die Ausbesserung bzw. Ersatzlieferung entstehenden unmittelbaren Kosten trägt der Lieferer - insoweit als sich die Beanstandung als berechtigt herausstellt - die Kosten des Ersatzstückes einschließlich des Versandes. Aus- und Einbaukosten sind nicht in unserer Kalkulation vorgesehen und werden daher auch nicht ersetzt. Im übrigen trägt der Besteller die Kosten.

Durch Instandsetzung oder Ersatzlieferung wird der Ablauf der Verjährungsfrist nicht gehemmt.

Durch etwa seitens des Bestellers oder Dritter unsachgemäß sowie ohne vorherige Genehmigung des Lieferers vorgenommene Änderungen oder Instandsetzungsarbeiten wird die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufgehoben.

Die Verantwortung für die einwandfreie Wasserbeschaffenheit obliegt dem Kunden bzw. dem Betreiber. Sie haben die Anforderungen an das Kessel- und Speisewasser zu beachten, die in den VDI-Richtlinien 2035 bzw. den Empfehlungen der VdTÜV in der jeweils neuesten Fassung festgelegt sind. Im Übrigen sind die jeweils gültigen Arbeitsblätter maßgebend.

Weitere Ansprüche des Bestellers, insbesondere ein Anspruch auf Ersatz von Schäden, die nicht an dem Liefergegenstand selbst entstanden sind, sind im kaufmännischen Verkehr ausgeschlossen, es sei denn, sie beruhen auf Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit.

## Recht des Bestellers auf Rücktritt und sonstige Haftung des Lieferers

Der Besteller kann vom Vertrag zurücktreten, wenn dem Lieferer die gesamte Leistung vor Gefahrübergang endgültig unmöglich wird. Dasselbe gilt bei Unvermögen des Lieferers. Der Besteller kann auch dann vom Vertrag zurücktreten, wenn bei einer Bestellung gleichartiger Gegenstände die Ausführung eines Teils der Lieferung der Anzahl nach unmöglich wird und er ein berechtigtes Interesse an der Ablehnung einer Teillieferung hat; ist dies nicht der Fall, so kann der Besteller die Gegenleistung entsprechend mindern.

Der Besteller hat ferner ein Rücktrittsrecht, wenn der Lieferer eine ihm gestellte angemessene Nachfrist für die Ausbesserung oder Ersatzlieferung bezüglich eines von ihm verschuldeten Mangels im Sinne der Lieferbedingungen durch sein Verschulden fruchtlos verstreichen läßt. Das Rücktrittsrecht des Bestellers besteht auch bei Unmöglichkeit oder Unvermögen der Ausbesserung oder Ersatzlieferung durch den Lieferer.

Der Anspruch auf Gewährleistung ist gehemmt, solange der Besteller mit fälligen Zahlungen im Verzug ist.

Für Schäden, die nicht im Liefergegenstand selbst entstanden sind, haften wir nur bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit, wegen schuldhafter Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit, wegen arglistigen Verschweigens eines Mangels oder Übernahme einer Beschaffenheitsgarantie oder nach dem Produkthaftungsgesetz für Personenschäden oder für Sachschäden an privat genutzten Gegenständen. Die vorstehende Regelung gilt in gleichem Umfang für unsere Erfüllungs- und Verrichtungsgehilfen. Eine Änderung der Beweislast zum Nachteil des Kunden ist mit der vorstehenden Regelung nicht verbunden.

## Gerichtsstand

Bei allen sich aus dem Vertragsverhältnis ergebenden Streitigkeiten ist, wenn der Besteller Vollkaufmann, eine juristische Person des öffentlichen Rechts oder ein öffentlich-rechtliches Sondervermögen ist, Klage bei dem für Kempten (Allgäu) zuständigen Gericht zu erheben. Der Lieferer ist auch berechtigt, am Hauptsitz des Bestellers zu klagen. Es wird darüber hinaus vereinbart, dass für sämtliche Streitigkeiten das deutsche bürgerliche Gesetzbuch Anwendung findet.

Wilhelm Huber GmbH, Februar 2004



[whuber.de](http://whuber.de)



**Wilhelm Huber GmbH**

Moosweg 14-16  
87545 Burgberg i. Allgäu  
08321/6699-0

 Beratung  Planung  Service vor Ort