Technische Unterlage
Warmwasserspeicher

# WWS

## SPEICHER ZUR ERZEUGUNG UND SPEICHERUNG VON WARMWASSER

### EDELSTAHL / EMAILLIERT
### SCHWARZSTAHL-PUFFER-SPEICHER

TECHNISCHE INFORMATION

**Brandschutzklasse B2**

CE ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

lapesa

lapesa

WWS

SPEICHER ZUR ERZEUGUNG UND SPEICHERUNG VON WARMWASSER
EDELSTAHL / EMAILLIERT / SCHWARZSTAHL-PUFFER-SPEICHER

TECHNISCHE INFORMATION

# lapesa

## *INHALTSVERZEICHNIS*


***EDELSTAHLSPEICHER 1.4571*** ..... *04*
*Geiser Inox (100 bis 1000 l.)*
*Master Inox (1500 bis 6000 l.)*

***EMAILLIERTE SPEICHER gemäß DIN4753*** ..... *23*
*Coral Vitro (110 bis 1500 l.)*
*Master Vitro (1500 bis 6000 l.)*

***HEIZWASSER-PUFFERSPEICHER*** ..... *37*
*Geiser Inertia (30 bis 1000 l.)*
*Master Inertia (1500 bis 6000 l.)*

***NORMEN UND INSTALLATIONSBEISPIELE*** ..... *47*

***ELEKTRISCHE BEHEIZUNG*** ..... *67*
*Elektroheizstäbe*
*Schaltfelder*
*Elektrischer Anschluss*

***LEISTUNGSANGABEN*** ..... *74*
*Allgemeine Hinweise*
*Grafiken: Leistungen und Druckverluste*
*Bereitschaftsenergieverluste*
*Fernwärme HV 70 °C Edelstahlspeicher*
*Fernwärme HV 70 °C emaillierte Speicher*
*Fernwärme HV 75 °C Edelstahlspeicher*
*Fernwärme HV 75 °C Emaillierte Speicher*

***LIEFERUMFANG UND ZUBEHÖR*** ..... *159*
*Lieferumfang*
*Zubehör*
*Wandinstallation / Rahmengestell für horizontale Installation*
*Kathodischer Schutz*

## Zum Erzeugen und Speichern von Warmwasser

### GEISER INOX (130 bis 1000 l.)


- **GEISER INOX Edelstahl Doppelmantelspeicher, nicht für elektrische Heizung geeignet**
  *GX6 S 130/190/260/400/600·A ..... 05*
- **GEISER INOX Edelstahl Doppelmantelspeicher, für elektrische Heizung geeignet**
  *GX6 D/DEC 130/190/260/400/600·A ..... 06*
- **GEISER INOX Edelstahl Doppelmantelspeicher, für elektrische Heizung geeignet**
  *GX6 DE 140/180/215/260/400/600/1000·A ..... 07*
- **GEISER INOX Edelstahl Doppelmantelspeicher, Tiefspeicher**
  *GX6 TS 180/240·A ..... 08*
- **GEISER INOX Edelstahl Multifunktionsspeicher mit einer Rohrheizschlange**
  *GX6 P 300/400·A ..... 09*
- **GEISER INOX Edelstahl Multifunktionsspeicher mit einer Rohrheizschlange**
  *GX6 P 600/800/1000·A ..... 10*
- **GEISER INOX Edelstahl Multifunktionsspeicher ohne Rohrheizschlange**
  *GX6 PAC 300/400/600/800/1000·A ..... 11*
- **GEISER INOX Edelstahl Rohrbündelspeicher, mit einer Rohrschlange**
  *GX-150/200/300/500-M1 und GX-160/200-M1/F·A ..... 12*
- **GEISER INOX Edelstahl Rohrbündelspeicher, mit einer Rohrschlange**
  *GX-800/1000-M1·A ..... 13*
- **GEISER INOX Edelstahl Rohrbündelspeicher, mit einer Rohrschlange**
  *GX-GX-100/150-TSC·A ..... 14*

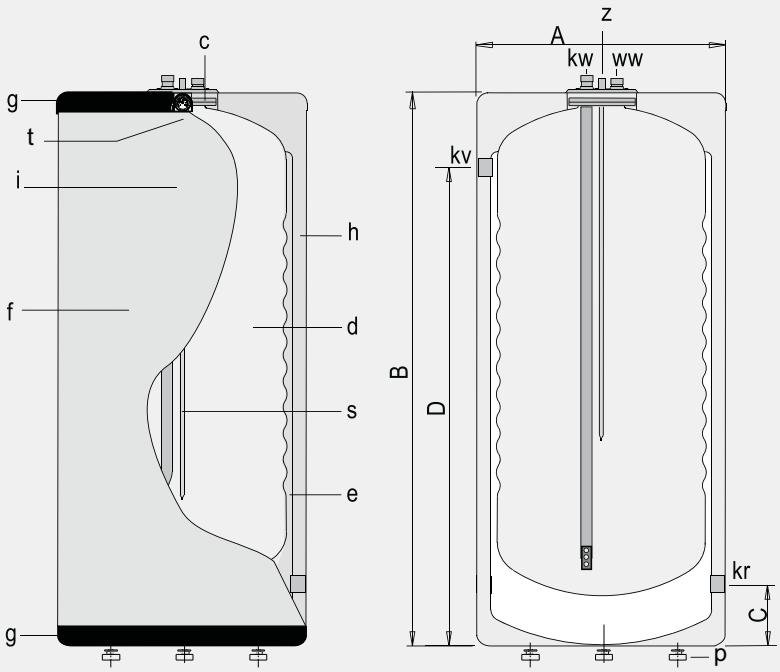
**GEISER INOX Edelstahl Hochleistungsrohrbündelspeicher**
*GX-200/300/500-HL und GX-800/1000-HLB·A ..... 15*

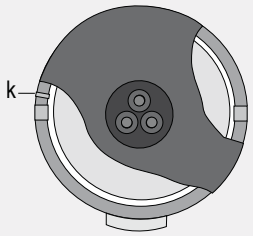
- **GEISER INOX Edelstahl Rohrbündelspeicher, Tiefspeicher**
  *GX-150/200-TSM·A ..... 16*
- **GEISER INOX Edelstahl Rohrbündelspeicher mit zwei Rohrheizschlangen**
  *GX-300/400/500/800/1000-M2·A ..... 17*
- **GEISER INOX Edelstahl Puffer-Ladespeicher**
  *GX-200/300/500/800/1000-R·A ..... 18*
- **GEISER INOX Edelstahl Puffer-Ladespeicher mit seitlichem DN400 Mannloch**
  *GX-800/1000-RB·A ..... 19*


### MASTER INOX (1500 bis 6000 l.)


- **MASTER INOX Edelstahlspeicher Puffer-Ladespeicher**
  *MXV-1500/2000/2500/3000/3500/4000/5000/6000-RB ..... 20*
- **MASTER INOX Edelstahlspeicher mit einem demontierbaren Wärmetauscher**
  *MXV-1500/2000/2500/3000/3500/4000/5000/6000-SB/SSB ..... 21*
- **MASTER INOX Edelstahlspeicher mit zwei demontierbaren Wärmetauschern**
  *MXV-2000/3500/5000/6000-S2B/SS2B ..... 22*

# *GX6 S 130/190/260/400/600·A*




c - Reinigungsöffnung
d - Edelstahl-Speicher
e - Heizkreis
f - Außenverkleidung
g - Kunststoffdeckel bzw. -boden
h - PU-Hartschaumwärmedämmung
t - Thermometer
s - Tauchhülse für Fühler
k - Enlüfter
p - Stellfüße

## Beschreibung

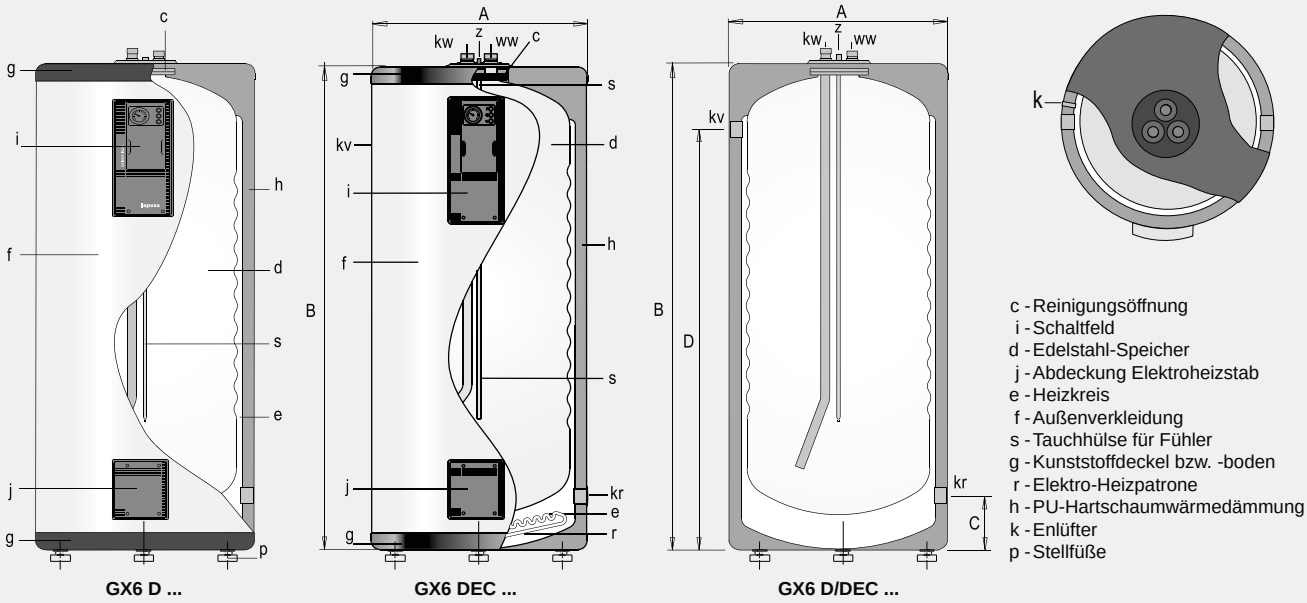
Doppelmantelspeicher zum Erzeugen und Speichern von Warmwasser mit einem Fassungsvermögen von 100 bis 500 Litern. Hergestellt aus chemisch gebeiztem und passivierten Chrom-Nickel-Molybdän-Edelstahl, Werkstoff 1.4571.
Außenbehälter aus Stahl ST-37-2 (nach DIN 17100) zur Erzeugung und Speicherung von Warmwasser durch indirekte Beheizung mittels Heizkessel, Solarkollektoren oder Wärmepumpe.
Wärmeisoliert durch formgespritzten, 100% FCKW-freien Polyurethanhartschaum. Die Typen GX6 S130 und GX6 S190 können außerdem wandhängend installiert werden.
Der Speicher ist mit einem Thermometer ausgerüstet, welches sich in der oberen Speicherabdeckung befindet.
Dieser Speichertyp ist nicht für elektrische Beheizung geeignet.
PU-Isolierung sowie Außenverkleidung entsprechen der Brandschutzklasse B2.

## Lieferung

Der Speicher wird komplett montiert und getestet geliefert. Er ist mit drei Stellfüßen ausgerüstet. Sämtliche Komponenten (Tauchhülse, Thermometer, Primärkreis-Entlüfter usw.) sind eingebaut.
Der Außenmantel aus Polypropylen ist in weiß (RAL 9016), blau (RAL 5015), orange (RAL 2004) oder silbergrau (RAL 7045) erhältlich. Außerdem hat der Speicher zwei Kunststoffabdeckungen in anthrazitgrau (RAL 7021).
Der Behälter wird in einer verstärkten Kartonage verpackt, auf einer Einwegpalette geliefert (siehe Seite 159).

| **Technische Daten** | | **GX6 S 130** | **GX6 S 190** | **GX6 S 260** | **GX6 S 400** | **GX6 S 600** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Brauchwasser-Inhalt* | *L* | *100* | *150* | *200* | *300* | *500* |
| *Brauchwasser-Betriebstemperatur* | *ºC* | *90* | *90* | *90* | *90* | *90* |
| *Brauchwasser-Betriebsüberdruck* | *bar* | *8* | *8* | *8* | *8* | *8* |
| *Heizwasser-Inhalt* | *litres* | *30* | *41* | *56* | *65* | *108* |
| *Heizwasser-Betriebstemperatur* | *ºC* | *110* | *110* | *110* | *110* | *110* |
| *Heizwasser-Betriebsüberdruck* | *bar* | *3* | *3* | *3* | *3* | *3* |
| *Heizfläche* | *$m^2$* | *1.2* | *1.2* | *1.6* | *2.4* | *3.0* |
| *Warmhalteverlust* | *W* | *50* | *58* | *63* | *99* | *103* |
| *Leergewicht ca.* | *kg* | *50* | *63* | *76* | *105* | *149* |
| **Anschlüsse** | | | | | | |
| *kw: Kaltwasserzulauf* | *" AG* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* |
| *ww: Warmwasserentnahme* | *" AG* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* |
| *z: Zirkulation* | *" AG* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* |
| *kv: Heizwasservorlauf* | *" IG* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1-1/2* |
| *kr: Heizwasserrücklauf* | *" IG* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1-1/2* |
| **Abmessungen** | | | | | | |
| *A: Außendurchmesser* | *mm* | *480* | *620* | *620* | *620* | *770* |
| *B: Höhe (ohne Rohrstutzen und Stellfüße)* | *mm* | *1155* | *985* | *1240* | *1725* | *1730* |
| *Cote C* | *mm* | *170* | *180* | *180* | *180* | *190* |
| *Cote D* | *mm* | *980* | *775* | *1025* | *1510* | *1490* |

# *GX6 D/DEC 130/190/260/400/600·A*




**GX6 D ...** **GX6 DEC ...** **GX6 D/DEC ...**

c - Reinigungsöffnung
i - Schaltfeld
d - Edelstahl-Speicher
j - Abdeckung Elektroheizstab
e - Heizkreis
f - Außenverkleidung
s - Tauchhülse für Fühler
g - Kunststoffdeckel bzw. -boden
r - Elektro-Heizpatrone
h - PU-Hartschaumwärmedämmung
k - Enlüfter
p - Stellfüße

## Beschreibung

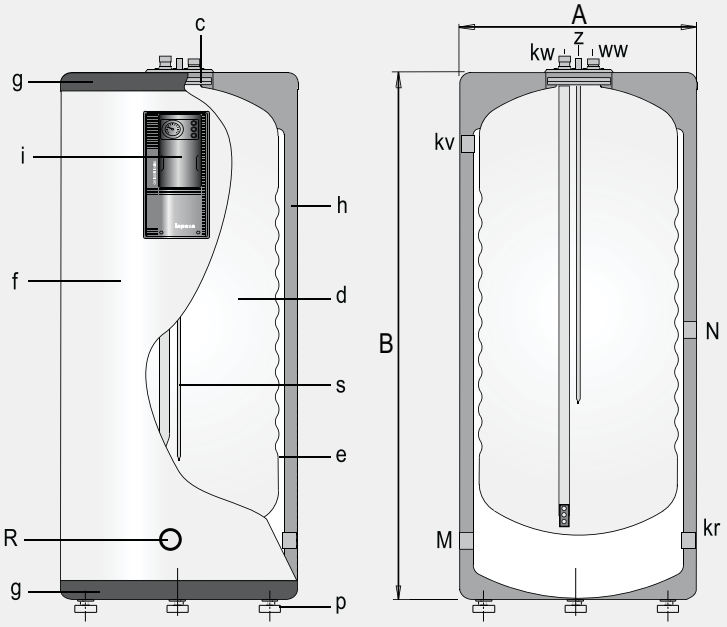
Doppelmantelspeicher zum Erzeugen und Speichern von Warmwasser mit einem Fassungsvermögen von 100 bis 500 Litern. Hergestellt aus chemisch gebeiztem und passivierten Chrom-Nickel-Molybdän-Edelstahl, Werkstoff 1.4571. Außenbehälter aus Stahl ST-37-2 (nach DIN 17100) zur Erzeugung und Speicherung von Warmwasser durch indirekte Beheizung mittels Heizkessel, Solarkollektoren, Wärmepumpe oder Elektroheizstab.
Wärmeisoliert durch formgespritzten, 100% FCKW-freien Polyurethanhartschaum. Alle Speichergrößen sind sowohl für stehende als auch für liegende Installation geeignet. Die Typen GX6 D/DEC130 und GX6 D/DEC190 können außerdem wandhängend installiert werden.
Der Speicher GX6 D ist mit einem Schaltfeld der Type ‘S’ ausgerüstet, der Speicher GX6 DEC ist mit einem Schaltfeld der Type ‘K’ ausgerüstet. Beide verfügen über einen ‘Blindflansch’ zur Nachrüstung einer Elektroheizpatrone (siehe ‘elektrische Beheizung’ ab Seite 79), der GX6 DEC ist mit werkseitigvormontierter Elektro-Heizpatrone ausgerüstet. Diese wird im Primärkreis eingebaut, was sie gegenüber Kalkablagerungen und Korrosion, welche durch Brauchwasser gefördert werden, unempfindlich macht.
PU-Isolierung sowie Außenverkleidung entsprechen der Brandschutzklasse B2.

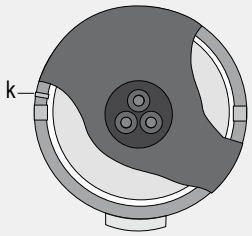
## Lieferung

Der Speicher wird komplett montiert und getestet geliefert. Er ist mit drei Stellfüßen ausgerüstet. Sämtliche Komponenten (Tauchhülse, Thermometer, Primärkreis-Entlüfter usw.) sind eingebaut.
Der Außenmantel aus Polypropylen ist in weiß (RAL 9016), blau (RAL 5015), orange (RAL 2004) oder silbergrau (RAL 7045) erhältlich. Außerdem hat der Speicher zwei Kunststoffabdeckungen in anthrazitgrau (RAL 7021).
Der Behälter wird in einer verstärkten Kartonage verpackt, auf einer Einwegpalette geliefert (siehe Seite 159).

| **Technische Daten** | | | **GX6 D/DEC 130** | **GX6 D/DEC 190** | **GX6 D/DEC 260** | **GX6 D/DEC 400** | **GX6 D/DEC 600** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Brauchwasser-Inhalt* | *L* | | *100* | *150* | *200* | *300* | *500* |
| *Brauchwasser-Betriebstemperatur* | *ºC* | | *90* | *90* | *90* | *90* | *90* |
| *Brauchwasser-Betriebsüberdruck* | *bar* | | *8* | *8* | *8* | *8* | *8* |
| *Heizwasser-Inhalt* | *litres* | | *30* | *41* | *56* | *65* | *108* |
| *Heizwasser-Betriebstemperatur* | *ºC* | | *110* | *110* | *110* | *110* | *110* |
| *Heizwasser-Betriebsüberdruck* | *bar* | | *3* | *3* | *3* | *3* | *3* |
| *Heizfläche* | *$m^2$* | | *1.2* | *1.2* | *1.6* | *2.4* | *3.0* |
| *Warmhalteverlust* | *Wh/24h.L.K* | | *50* | *58* | *63* | *99* | *103* |
| *Leergewicht ca.* | *kg* | | *52* | *65* | *78* | *107* | *151* |
| *Elektrische Heizung (bei DEC Speicher werksseitig vormontiert)* | *kW* | | *2,2* | *2,2* | *2,5* | *2,5* | *2,5* |
| **Anschlüsse** | | | | | | | |
| *kw: Kaltwasserzulauf* | *" AG* | | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* |
| *ww: Warmwasserentnahme* | *" AG* | | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* |
| *z: Zirkulation* | *" AG* | | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* |
| *kv: Heizwasservorlauf* | *" IG* | | *1-1/2* | *1-1/2* | *1-1/2* | *1-1/2* | *1-1/2* |
| *kr: Heizwasserrücklauf* | *" IG* | | *1-1/2* | *1-1/2* | *1-1/2* | *1-1/2* | *1-1/2* |
| *N: Anschlussmuffe* | *" IG* | | *-* | *-* | *1-1/2* | *1-1/2* | *1-1/2* |
| **Abmessungen** | | | | | | | |
| *A: Außendurchmesser* | *mm* | | *480* | *620* | *620* | *620* | *770* |
| *B: Höhe (ohne Rohrstutzen und Stellfüße)* | *mm* | | *1155* | *985* | *1240* | *1725* | *1730* |
| *Cote C* | *mm* | | *170* | *180* | *180* | *180* | *190* |
| *Cote D* | *mm* | | *980* | *775* | *1025* | *1510* | *1490* |

# *GX6 DE 140/180/215/260/400/600/1000·A*




c - Reinigungsöffnung
d - Edelstahl-Speicher
e - Heizkreis
f - Außenverkleidung
g - Kunststoffdeckel bzw. -boden
h - PU-Hartschaumwärmedämmung
i - Schaltfeld
p - Stellfüße
R - Seitlicher Anschluss
k - Enlüfter
s - Tauchhülse für Fühler

**Beschreibung**

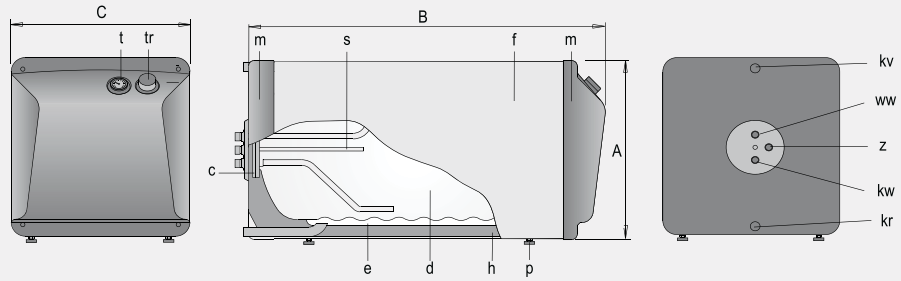
Doppelmantelspeicher zum Erzeugen und Speichern von Warmwasser mit einem Fassungsvermögen von 92 bis 712 Litern. Hergestellt aus chemisch gebeiztem und passivierten Chrom-Nickel-Molybdän-Edelstahl, Werkstoff 1.4571. Hergestellt aus chemisch gebeiztem und passivierten Chrom-Nickel-Molybdän-Edelstahl, Werkstoff 1.4571.
Außenbehälter aus Stahl ST-37-2 (nach DIN 17100) zur Erzeugung und Speicherung von Warmwasser durch indirekte Beheizung mittels Heizkessel, Solarkollektoren, Wärmepumpe oder Elektroheizstab.
Wärmeisoliert durch formgespritzten, 100% FCKW-freien Polyurethanhartschaum. Alle Speichergrößen sind sowohl für stehende als auch für liegende Installation geeignet. Der Speicher ist mit einem Schaltfeld der Type 'K' ausgerüstet und verfügt über einen Anschluss 'R' zur Nachrüstung einer Elektro-Heizpatrone Typ RI* (siehe 'elektrische Beheizung' ab Seite 38). Diese wird im Primärkreis eingebaut, was sie gegenüber Kalkablagerungen und Korrosion unempfindlich macht. PU-Isolierung sowie Außenverkleidung entsprechen der Brandschutzklasse B2.

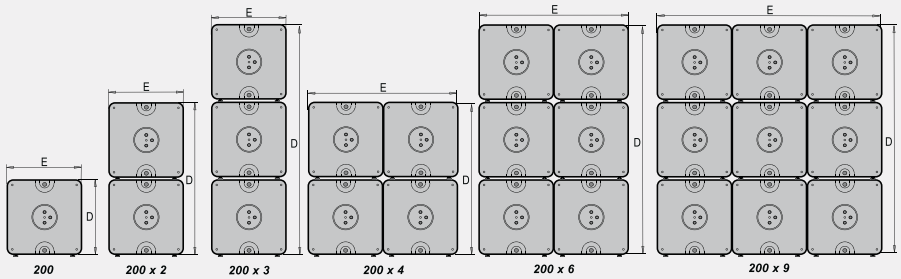
**Lieferung**

Der Speicher wird komplett montiert und getestet geliefert. Er ist mit drei Stellfüßen ausgerüstet. Sämtliche Komponenten (Tauchhülse, Thermometer, Primärkreis-Entlüfter usw.) sind eingebaut.
Der Außenmantel aus Polypropylen ist in weiß (RAL 9016), blau (RAL 5015), orange (RAL 2004) oder silbergrau (RAL 7045) erhältlich. Außerdem hat der Speicher zwei Kunststoffabdeckungen in anthrazitgrau (RAL 7021).
Der Behälter wird in einer verstärkten Kartonage verpackt, auf einer Einwegpalette geliefert (siehe Seite 159).

| **Technische Daten** | | **GX6 DE 140** | **GX6 DE 180** | **GX6 DE 215** | **GX6 DE 260** | **GX6 DE 400** | **GX6 DE 600** | **GX6 DE 1000** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Gesamtwasser-Inhalt* | *L* | *138* | *176* | *214* | *252* | *365* | *608* | *955* |
| *Brauchwasser-Inhalt* | *L* | *92* | *127* | *161* | *196* | *265* | *433* | *712* |
| *Brauchwasser-Betriebstemperatur* | *ºC* | *90* | *90* | *90* | *90* | *90* | *90* | *90* |
| *Brauchwasser-Betriebsüberdruck* | *bar* | *8* | *8* | *8* | *8* | *8* | *8* | *8* |
| *Heizwasser-Inhalt* | *L* | *46* | *49* | *53* | *56* | *100* | *175* | *243* |
| *Heizwasser-Betriebstemperatur* | *ºC* | *110* | *110* | *110* | *110* | *110* | *110* | *110* |
| *Heizwasser-Betriebsüberdruck* | *bar* | *3* | *3* | *3* | *3* | *3* | *3* | *3* |
| *Heizfläche* | *m²* | *0,9* | *1,2* | *1,6* | *1,9* | *2,2* | *2,8* | *4* |
| *Warmhalteverlust* | *W* | *55* | *55* | *55* | *55* | *40* | *40* | *113* |
| *Leergewicht ca.* | *kg* | *50* | *67* | *90* | *97* | *106* | *150* | *239* |
| **Connexions** | | | | | | | | |
| *kw: Kaltwasserzulauf* | *" AG* | *3/4* | *3/4* | *3/4* | *3/4* | *1* | *1* | *1* |
| *ww: Warmwasserentnahme* | *" AG* | *3/4* | *3/4* | *3/4* | *3/4* | *1* | *1* | *1* |
| *z: Zirkulation* | *" AG* | *3/4* | *3/4* | *3/4* | *3/4* | *1* | *1* | *1* |
| *kv: Heizwasservorlauf* | *" IG* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1-1/2* | *1-1/2* | *1-1/2* |
| *kr: Heizwasserrücklauf* | *" IG* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1-1/2* | *1-1/2* | *1-1/2* |
| *R: Seitlicher Anschluss* | *" IG* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* |
| *N: Anschlussmuffe* | *" IG* | | *1* | *1* | *1* | *1-1/2* | *1-1/2* | *1-1/2* |
| *M: Anschlussmuffe* | *" IG* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1-1/2* | *1-1/2* | *-* |
| **Dimensions** | | | | | | | | |
| *A: Außendurchmesser* | *mm* | *560* | *560* | *560* | *560* | *620* | *770* | *950* |
| *B: Höhe (ohne Rohrstutzen und Stellfüße)* | *mm* | *1030* | *1280* | *1530* | *1780* | *1725* | *1730* | *2250* |

# *GX6 TS 180/240·A*




c - Reinigungsöffnung
d - Edelstahl-Speicher
f - Speichermantel
h - PU-Hartschaumwärmedämmung
m - Vordere und hintere Abdeckung
p - Entlüfter
s - Tauchhülse für Fühler
t/tr - Thermometer bzw. Speicherthermostat
e - Heizkreis

| Modell | GX6 TS 180 | | | |
|---|---|---|---|---|
| *Gestapelte Einheiten** | | *1* | *2* | *3* |
| *Brauchwasser-Inhalt* | *L* | *150* | *300* | *450* |
| *Höhe* | *mm* | *630* | *1260* | *1890* |
| *Breite* | *mm* | *1000* | *1000* | *1000* |
| *Länge* | *mm* | *630* | *630* | *630* |
| *WWS Erzeugung* | *l./h* | *604* | *1208* | *1812* |
| *45ºC* | *kW* | *25* | *49* | *74* |

| Modell | GX6 TS 240 | | | |
|---|---|---|---|---|
| *Gestapelte Einheiten** | | *1* | *2* | *3* |
| *Brauchwasser-Inhalt* | *L* | *200* | *400* | *600* |
| *Höhe* | *mm* | *630* | *1260* | *1890* |
| *Breite* | *mm* | *1255* | *1255* | *1255* |
| *Länge* | *mm* | *630* | *630* | *630* |
| *WWS Erzeugung* | *l./h* | *762* | *1524* | *2286* |
| *45ºC* | *kW* | *31* | *62* | *93* |

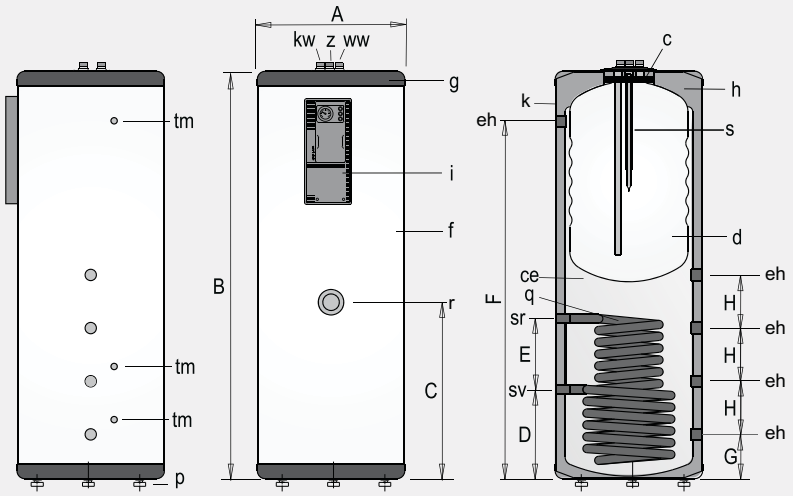
* höchstens 3 gestapelte Einheiten
** Leistung gemäss Primärvorlauf bei 80ºC und 3 m3/h, Sekundärkreis bei 10/45ºC

**Beschreibung**
Behälter zur Erzeugung und Speicherung von Warmwasser mit Fassungsvermögen von 150 bzw. 200 Litern.
Hergestellt aus chemisch gebeiztem und passivierten Chrom-Nickel-Molybdän-Edelstahl, Werkstoff 1.4571.
Außenbehälter aus Stahl ST-37-2 (nach DIN 17100) zur Erzeugung und Speicherung von Warmwasser durch indirekte Beheizung mittels Heizkessel, Solarkollektoren oder Wärmepumpe.
Wärmeisoliert durch formgespritzten, 100% FCKW-freien Polyurethan-Hartschaum.
Speziell für horizontale Installation entwickelt, so dass ein Heizkessel bis 300 kg auf dem Speicher plaziert werden kann.
Der Behälter ist serienmäßig mit Thermometer und Speicherthermostat ausgerüstet.
Nicht für elektrische Beheizung geeignet.
PU-Isolierung sowie Außenverkleidung entsprechen der Brandschutzklasse B2.

**Lieferung**
Der Speicher wird komplett montiert und getestet geliefert. Er ist mit vier Stellfüßen ausgerüstet. Sämtliche Komponenten (Tauchhülse, Thermometer, Primärkreis-Entlüfter usw.) sind eingebaut.
Der Außenmantel aus Polypropylen ist in weiß (RAL 9016), blau (RAL 5015), orange (RAL 2004) oder silbergrau (RAL 7045) erhältlich.
Außerdem hat der Speicher zwei Kunststoffabdeckungen in anthrazitgrau (RAL 7021).
Der Behälter wird in einer verstärkten Kartonage verpackt, auf einer Einwegpalette geliefert (siehe Seite 159).

| Technische Daten | | GX6 TS 180 | GX6 TS 240 |
|---|---|---|---|
| *Brauchwasser-Inhalt* | *L* | *150* | *200* |
| *Brauchwasser-Betriebstemperatur* | *ºC* | *90* | *90* |
| *Brauchwasser-Betriebsüberdruck* | *bar* | *8* | *8* |
| *Heizwasser-Inhalt* | *litres* | *25* | *33* |
| *Heizwasser-Betriebstemperatur* | *ºC* | *110* | *110* |
| *Heizwasser-Betriebsüberdruck* | *bar* | *3* | *3* |
| *Heizfläche* | *$m^2$* | *1.2* | *1.6* |
| *Warmhalteverlust* | *W* | *52* | *57* |
| *Leergewicht ca.* | *kg* | *66* | *85* |
| **Anschlüsse** | | | |
| *kw: Kaltwasserzulauf* | *" AG* | *3/4* | *3/4* |
| *ww: Warmwasserentnahme* | *" AG* | *3/4* | *3/4* |
| *z: Zirkulation* | *" AG* | *3/4* | *3/4* |
| *kv: Heizwasservorlauf* | *" AG* | *1* | *1* |
| *kr: Heizwasserrücklauf* | *" AG* | *1* | *1* |
| **Abmessungen** | | | |
| *A: Höhe* | *mm* | *630* | *630* |
| *B: Länge* | *mm* | *1000* | *1255* |
| *C: Breite* | *mm* | *630* | *630* |

# *GX6 P 300/400·A*




c - Reinigungsöffnung
d - Edelstahl-Speicher
ce - Heizkreis
f - Außenverkleidung
g - Kunststoffdeckel
h - PU-Hartschaumwärmedämmung
i - Schaltfeld
p - Stellfüße
k - Entlüfter
r - Anschluss E-Heizstab
q - Solar-Wärmetauscher
s - Tauchhülse für Fühler
tm - Fühleranschluss

**Beschreibung**

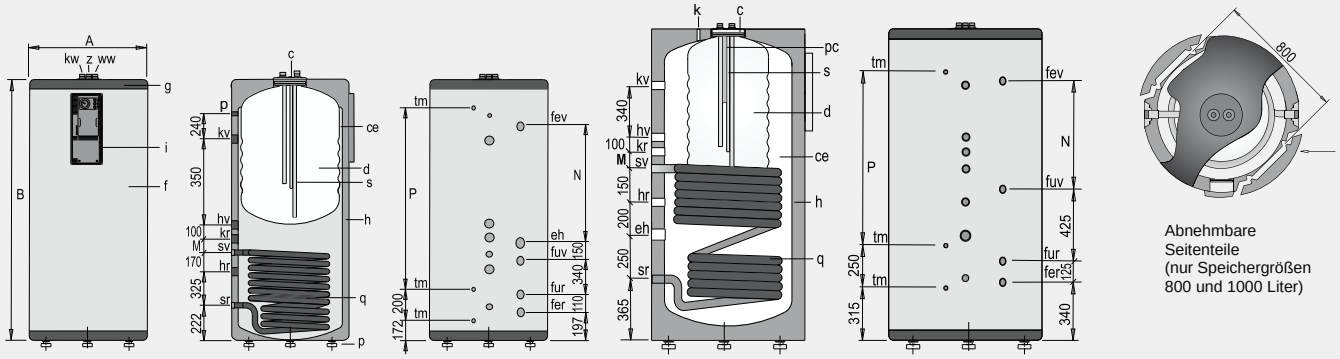
Doppelmantelspeicher mit eingebautem Glattrohrwärmetauscher zur Kombi-Installation beim Einsatz von verschiedenen Heizsystemen, zur Erzeugung von Heiz- und Brauchwasser. Der aus Stahl ST-37.2 (nach DIN 17100) hergestellte Außenbehälter wirkt als Wärmeleitwiderstandsspeicher im Primärkreis.
Er ist daher auch für den Einsatz von Festbrennstoffkesseln geeignet. Der Heizwasserbehälter ist mit einem Glattrohrwärmetauscher von sehr hoher Austauschkapazität ausgerüstet und ist für die Einbindung der Solarenergie vorgesehen. Weitere seitliche Anschlüsse sind für den Einbau eines Elektroheizstabes, für den Anschluss eines Öl-, Gas oder Festbrennstoffkessels sowie für die Unterstützung der Heizungsanlage vorgesehen.
Der oben angebrachte Brauchwasserbehälter aus chemisch gebeiztem und passivierten Chrom-Nickel-Molybdän-Edelstahl, Werkstoff 1.4571, zum Erzeugen und Speichern von Warmwasser ergänzt die Anlage, die mit einem formgespritzten 100% FCKW-freien Polyurethanhartschaum wärmeisoliert ist. Der Behälter verfügt über ein Schaltfeld mit Thermometer. Hierdurch wird der nachträgliche Einbau des für den jeweiligen Bedarf am besten geeigneten Schaldfeldes ermöglicht.
PU-Isolierung sowie Außenverkleidung entsprechen der Brandschutzklasse B2.

**Lieferung**

Der Speicher wird komplett montiert und getestet geliefert. Er ist mit drei Stellfüßen ausgerüstet und sämtliche Komponenten (Tauchhülse, Schaltfeld usw.) sind eingebaut.
Der Außenmantel aus Polypropylen ist in weiß (RAL 9016), blau (RAL 5015) erhältlich. Außerdem hat der Speicher eine Kunststoffabdeckung in anthrazitgrau (RAL 7021).
Der Behälter wird in einer verstärkten Kartonage verpackt, auf einer Einwegpalette geliefert (siehe Seite 159).

| Technische Daten | | GX6 P 300 | GX6 P 400 |
|---|---|---|---|
| *Gesamt-Inhalt* | *L* | *244* | *341* |
| *Brauchwasser-Inhalt* | *L* | *116* | *147* |
| *Heizwasser-Inhalt* | *L* | *128* | *194* |
| *Brauchwasser-Betriebstemperatur* | *ºC* | *90* | *90* |
| *Brauchwasser-Betriebsüberdruck* | *bar* | *8* | *8* |
| *Heizwasser-Betriebstemperatur* | *ºC* | *110* | *110* |
| *Heizwasser-Betriebsüberdruck* | *bar* | *3* | *3* |
| *Wärmetauscher-Betriebstemperatur* | *ºC* | *200* | *200* |
| *Wärmetauscher-Betriebsüberdruck* | *bar* | *25* | *25* |
| *Heizfläche der Rohrschlange* | *$m^2$* | *1.7* | *1.7* |
| *Wärmetauscher-Inhalt* | *L* | *8.5* | *8.5* |
| *Warmhalteverlust* | *W* | *62* | *99* |
| *Leergewicht ca.* | *kg* | *88* | *127* |
| **Anschlüsse** | | | |
| *kw: Kaltwasserzulauf* | *" AG* | *3/4* | *3/4* |
| *ww: Warmwasserentnahme* | *" AG* | *3/4* | *3/4* |
| *z: Zirkulation* | *" AG* | *3/4* | *3/4* |
| *r: Seitlicher Anschluss für E-Heizstab* | *" IG* | *2* | *2* |
| *eh: Seitlicher Anschluss* | *" IG* | *1-1/4* | *1-1/4* |
| *sv / sr: Solarvorlauf / Solarrücklauf* | *" IG* | *1* | *1* |
| *tm: Fühleranschluss* | *" IG* | *1/2* | *1/2* |
| **Abmessungen** | | | |
| *A: Außendurchmesser* | *mm* | *560* | *620* |
| *B: Höhe* | *mm* | *1770* | *1725* |
| *C:* | *mm* | *776* | *747* |
| *D:* | *mm* | *199* | *175* |
| *E:* | *mm* | *500* | *500* |
| *F:* | *mm* | *1584* | *1510* |
| *G:* | *mm* | *206* | *187* |
| *H:* | *mm* | *230* | *225* |

# *GX6 P 600/800/1000·A*




**GX6 P600·A** **GX6 P800/1000·A**

c - Reinigungsöffnung
ce - Heizkreis
d - Edelstahl-Speicher
f - Außenverkleidung
g - Kunststoffdeckel
h - PU-Hartschaumwärmedämmung
i - Schaltfeld mit Themometer
k - Entlüfter
p - Stellfüße
q - Rohrschlange
tm - Tauchhülsenanschluss
s - Tauchhülse für Fühler

**Beschreibung**

Doppelmantelspeicher mit eingebautem Glattrohrwärmetauscher zur Kombi-Installation beim Einsatz von verschiedenen Heizsystemen, zur Erzeugung von Heiz- und Brauchwasser. Der aus Stahl ST-37.2 (nach DIN 17100) hergestellte Außenbehälter wirkt als Wärmeleitwiderstandsspeicher im Primärkreis.

Er ist daher auch für den Einsatz von Festbrennstoffkesseln geeignet. Der Heizwasserbehälter ist mit einem Glattrohrwärmetauscher von sehr hoher Austauschkapazität ausgerüstet und ist für die Einbindung der Solarenergie vorgesehen. Weitere seitliche Anschlüsse sind für den Einbau eines Elektroheizstabes, für den Anschluss eines Öl-, Gas oder Festbrennstoffkessels sowie für die Unterstützung der Heizungsanlage vorgesehen.

Der oben angebrachte Brauchwasserbehälter aus chemisch gebeiztem und passivierten Chrom-Nickel-Molybdän-Edelstahl, Werkstoff 1.4571, zum Erzeugen und Speichern von Warmwasser ergänzt die Anlage, die mit einem formgespritzten 100% FCKW-freien Polyurethanhartschaum wärmeisoliert ist.

Die Speichergrößen 800 und 1000 Liter verfügen über zwei abnehmbare Seitenteile, um das Einbringen in Montageöffnungen ab 800 mm zu ermöglichen. Der Behälter verfügt über ein Schaltfeld mit Thermometer. Hierdurch wird der nachträgliche Einbau des für den jeweiligen Bedarf am besten geeigneten Schaldfeldes ermöglicht. PU-Isolierung sowie Außenverkleidung entsprechen der Brandschutzklasse B2.

**Lieferung**

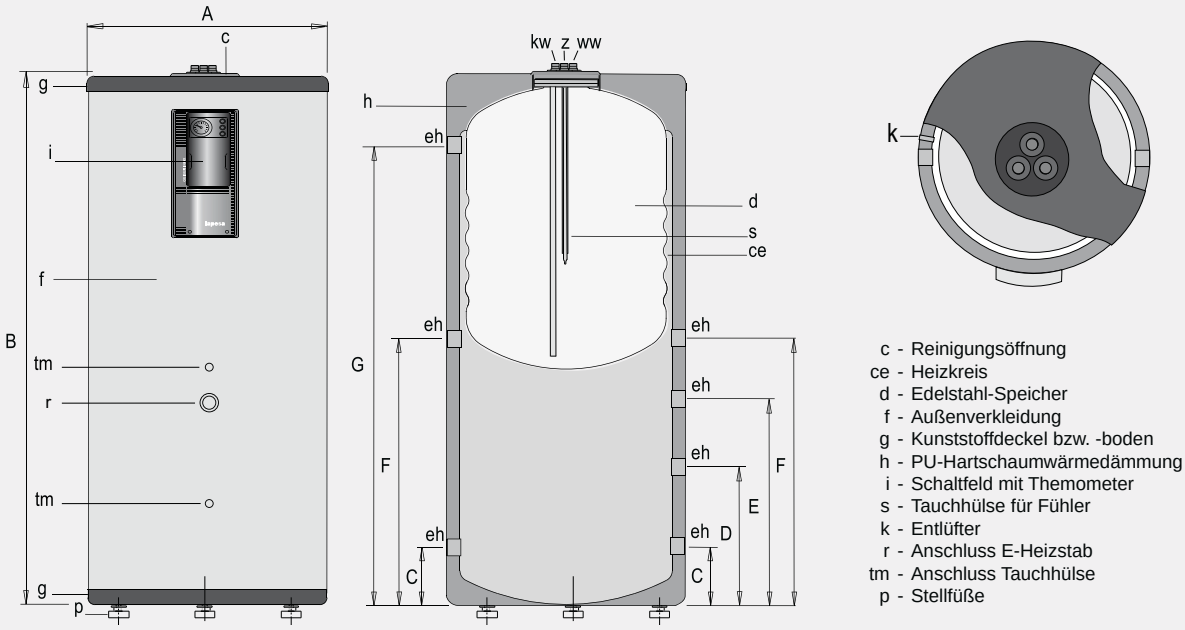
Der Speicher wird komplett montiert und getestet geliefert. Er ist mit drei Stellfüßen ausgerüstet und sämtliche Komponenten (Tauchhülse, Schaltfeld usw.) sind eingebaut.

Der Außenmantel aus Polypropylen ist in weiß (RAL 9016), blau (RAL 5015) erhältlich. Außerdem hat der Speicher eine Kunststoffabdeckung in anthrazitgrau (RAL 7021).

Der Behälter wird in einer verstärkten Kartonage verpackt, auf einer Einwegpalette geliefert (siehe Seite 159).

| **Technische Daten** | | **GX6 P 600** | **GX6 P 800** | **GX6 P 1000** |
|---|---|---|---|---|
| *Gesamt-Inhalt* | *L* | *605* | *770* | *970* |
| *Brauchwasser-Inhalt* | *L* | *215* | *200* | *250* |
| *Heizwasser-Inhalt* | *L* | *390* | *570* | *720* |
| *Brauchwasser-Betriebstemperatur* | *ºC* | *90* | *90* | *90* |
| *Brauchwasser-Betriebsüberdruck* | *bar* | *8* | *8* | *8* |
| *Heizwasser-Betriebstemperatur* | *ºC* | *110* | *110* | *110* |
| *Heizwasser-Betriebsüberdruck* | *bar* | *3* | *3* | *3* |
| *Wärmetauscher-Betriebstemperatur* | *ºC* | *200* | *200* | *200* |
| *Wärmetauscher-Betriebsüberdruck* | *bar* | *25* | *25* | *25* |
| *Heizfläche Wärmetauscher* | *$m^2$* | *2.4* | *2.7* | *2.7* |
| *Wärmetauscher-Inhalt* | *L* | *24* | *28* | *28* |
| *Warmhalteverlust* | *W* | *103* | *87* | *113* |
| *Leergewicht ca.* | *kg* | *185* | *245* | *290* |
| **Anschlüsse** | | | | |
| *kw: Kaltwasserzulauf* | *" AG* | *1* | *1* | *1* |
| *ww: Warmwasserentnahme* | *" AG* | *1* | *1* | *1* |
| *z: Zirkulation* | *" AG* | *1* | *1* | *1* |
| *r: Seitlicher Anschluss für E-Heizstab* | *" IG* | *2* | *2* | *2* |
| *kv / kr: Kesselvor- bzw. -rücklauf* | *" IG* | *1-1/4* | *1-1/4* | *1-1/4* |
| *sv / sr: Solarvor- bzw. rücklauf* | *" IG* | *1* | *1* | *1* |
| *hv / hr: Heizungsvor- bzw. -rücklauf* | *" IG* | *1-1/4* | *1-1/4* | *1-1/4* |
| *fev / fer: Festbrennstoffkesselvor- bzw. -rücklauf* | *" IG* | *1-1/4* | *1-1/4* | *1-1/4* |
| *fuv / fur: Fussbodenheizungvor- bzw. -rücklauf* | *" IG* | *1-1/4* | *1-1/4* | *1-1/4* |
| *tm: Fühleranschluss* | *" IG* | *1/2* | *1/2* | *1/2* |
| *k: Entlüfter* | *" IG* | *1/8* | *1/2* | *1/2* |
| **Abmessungen** | | | | |
| *A: Außendurchmesser* | *mm* | *770* | *950* | *950* |
| *B: Höhe* | *mm* | *1730* | *1840* | *2250* |
| *Kippmaß* | *mm* | *-* | *2071* | *2442* |
| *M:* | *mm* | *125* | *100* | *510* |
| *N:* | *mm* | *685* | *640* | *1050* |
| *P:* | *mm* | *1110* | *990* | *1400* |

# *GX6 PAC 300/400/600/800/1000·A*




c - Reinigungsöffnung
ce - Heizkreis
d - Edelstahl-Speicher
f - Außenverkleidung
g - Kunststoffdeckel bzw. -boden
h - PU-Hartschaumwärmedämmung
i - Schaltfeld mit Themometer
s - Tauchhülse für Fühler
k - Entlüfter
r - Anschluss E-Heizstab
tm - Anschluss Tauchhülse
p - Stellfüße

## Beschreibung

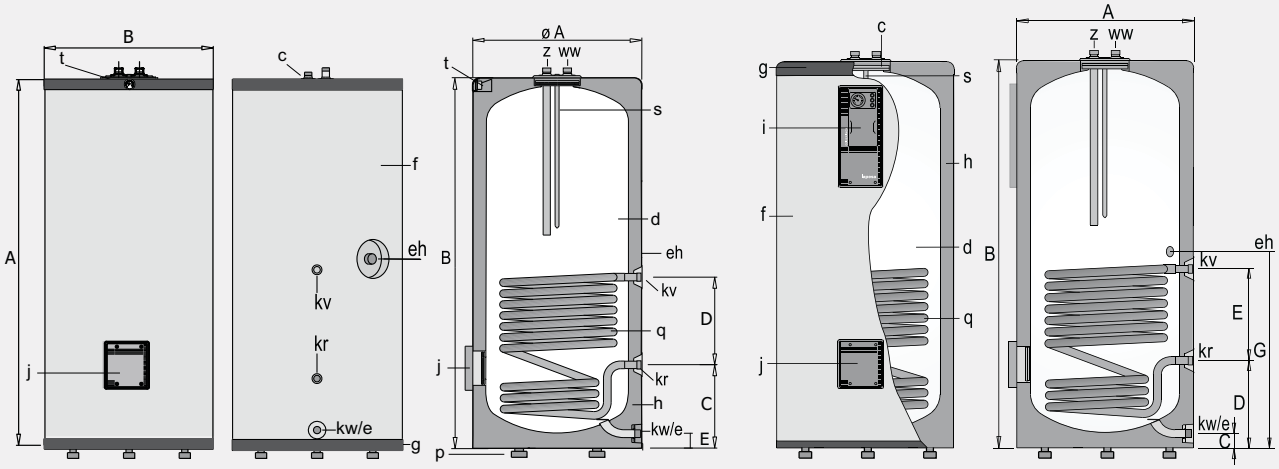
Doppelmantelspeicher in stehender Ausführung zur Erzeugung von Heiz- und Brauchwasser, besonders für den Einsatz in Verbindung mit einer Wärmepumpe bzw. die Kombination verschiedener Heizsysteme. Der aus Stahl ST-37.2 hergestellte Außenbehälter wirkt als Primärkreis-Heizwasserpuffer.
Weitere seitliche Anschlüsse sind für den Einbau eines Elektroheizstabes, für den Anschluss eines Öl-, Gas oder Festbrennstoffkessels sowie für die Unterstützung der Heizungsanlage vorgesehen. Der oben angebrachte Brauchwasserbehälter aus chemisch gebeiztem und passiviertem Chrom-Nickel-Molybdän-Edelstahl, Werkstoff 1.4571, zum Erzeugen und Speichern von Warmwasser ergänzt die Anlage.
Wärmeisoliert durch formgespritzten, 100% FCKW-freien Polyurethan-Hartschaum. Außerdem ist der Speicher mit einem Schaltfeld mit Thermometer ausgerüstet. PU-Isolierung sowie Außenverkleidung entsprechen der Brandschutzklasse B2.

## Lieferung

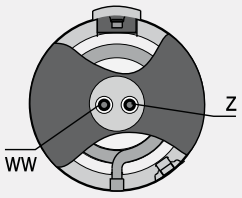
Der Speicher wird komplett montiert und getestet geliefert, sämtliche Komponenten (Tauchhülse, Schaltfeld usw.) sind eingebaut.
Der Außenmantel aus Polypropylen ist in weiß (RAL 9016) erhältlich. Außerdem hat der Speicher zwei Kunststoffabdeckungen in anthrazitgrau (RAL 7021).
Der Behälter wird in einer verstärkten Kartonage verpackt, auf einer Einwegpalette geliefert (siehe Seite 159).

| Technische Daten | | GX6 PAC 300 | GX6 PAC 400 | GX6 PAC 600 | GX6 PAC 800 | GX6 PAC 1000 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Gesamt-Inhalt* | *L* | *244* | *341* | *605* | *770* | *970* |
| *Brauchwasser-Inhalt* | *L* | *116* | *147* | *277* | *200* | *250* |
| *Heizwasser-Inhalt* | *L* | *128* | *195* | *328* | *570* | *720* |
| *Brauchwasser-Betriebstemperatur* | *ºC* | *90* | *90* | *90* | *90* | *90* |
| *Brauchwasser-Betriebsüberdruck* | *bar* | *8* | *8* | *8* | *8* | *8* |
| *Heizwasser-Betriebstemperatur* | *ºC* | *110* | *110* | *110* | *110* | *110* |
| *Heizwasser-Betriebsüberdruck* | *bar* | *3* | *3* | *3* | *3* | *3* |
| *Warmhalteverlust* | *W* | *62* | *99* | *103* | *87* | *113* |
| *Leergewicht ca.* | *kg* | *72* | *85* | *125* | *217* | *262* |
| **Anschlüsse** | | | | | | |
| *kw: Kaltwasserzulauf* | *" AG* | *3/4* | *3/4* | *3/4* | *3/4* | *3/4* |
| *ww: Warmwasserentnahme* | *" AG* | *3/4* | *3/4* | *3/4* | *3/4* | *3/4* |
| *z: Zirkulation* | *" AG* | *3/4* | *3/4* | *3/4* | *3/4* | *3/4* |
| *eh: Seitlicher Anschluss* | *" IG* | *1-1/4* | *1-1/4* | *1-1/4* | *1-1/4* | *1-1/4* |
| *r: Seitlicher Anschluss für E-Heizstab* | *" IG* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* |
| *tm: Fühleranschluss* | *" IG* | *1/2* | *1/2* | *1/2* | *1/2* | *1/2* |
| **Abmessungen** | | | | | | |
| *A: Außendurchmesser* | *mm* | *560* | *620* | *770* | *950* | *950* |
| *B: Höhe* | *mm* | *1770* | *1725* | *1730* | *1840* | *2250* |
| *C:* | *mm* | *206* | *187* | *203* | - | - |
| *D:* | *mm* | *436* | *412* | *413* | - | - |
| *E:* | *mm* | *666* | *637* | *623* | - | - |
| *F:* | *mm* | *896* | *862* | *833* | - | - |
| *G:* | *mm* | *1584* | *1510* | *1461* | - | - |

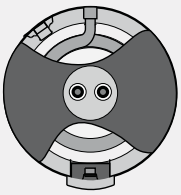
# *GX-150/200/300/400/500-M1·A und GX-160/200-M1/F·A*




**GX-150-M1·A** **GX-200/300/400/500-M1·A**




c - Reinigungsöffnung
d - Edelstahl-Speicher
eh - Anschluss E-Heizstab
f - Außenverkleidung
g - Kunststoffdeckel
h - PU-Hartschaumwärmedämmung
j - Reinigungsöffnung
p - Stellfüße
q - Rohrschlange
t - Thermometer
s - Tauchhülse für Fühler



## Beschreibung

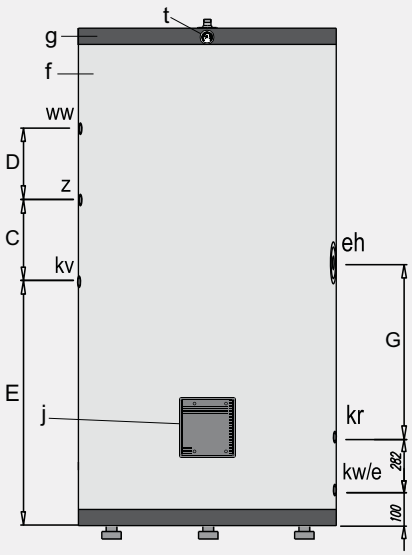
Rohrschlangen-Standspeicher zum Erzeugen und Speichern von Warmwasser mit einem Fassungsvermögen von 150 bis 500 Litern. Hergestellt aus chemisch gebeiztem und passivierten Chrom-Nickel-Molybdän-Edelstahl, Werkstoff 1.4571. Ausgerüstet mit einer fest eingebauten Edelstahl-Rohrschlange, die so konstruiert wurde, dass Kaltzonen im unteren Bereich des Speichers vermieden werden. Wärmeisoliert durch formgespritzten, 100% FCKW-freien Polyurethanhartschaum.
Ein weiterer Anschluß, der oberhalb der Rohrschlange angebracht ist, ermöglicht den Einbau eines Elektroheizstabes (z.B. bei Installation mit Solarkollektoren). Alle Speicher sind mit einem Thermometer im Speicherdeckel ausgerüstet.
PU-Isolierung sowie Außenverkleidung entsprechen der Brandschutzklasse B2.

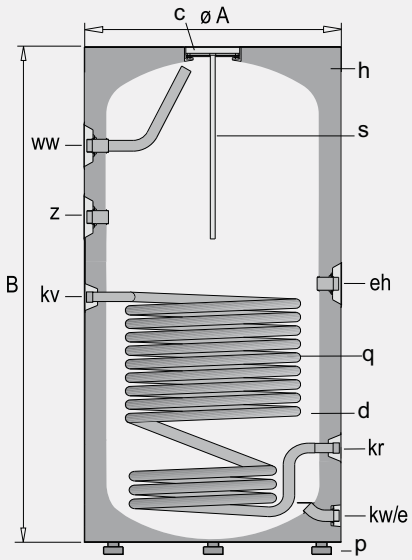
## Lieferung

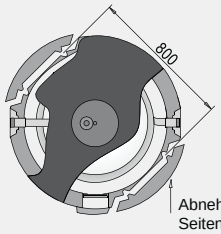
Der Speicher wird komplett montiert und getestet geliefert. Er ist mit drei Stellfüßen ausgerüstet. Sämtliche Komponenten(Tauchhülse, Thermometer usw.) sind eingebaut.
Der Außenmantel aus Polypropylen ist in weiß (RAL 9016), blau (RAL 5015), orange (RAL 2004) oder silbergrau (RAL 7045) erhältlich. Außerdem hat der Speicher eine Kunststoffabdeckung in anthrazitgrau (RAL 7021).
Der Behälter wird in einer verstärkten Kartonage verpackt, auf einer Einwegpalette geliefert (siehe Seite 159).

| **Technische Daten** | | **GX-150-M1·A** | **GX-200-M1·A** | **GX-300-M1·A** | **GX-400-M1·A** | **GX-500-M1·A** | **GX-160-M1/F·A** | **GX-200-M1/F·A** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Brauchwasser-Inhalt* | *L* | *150* | *200* | *300* | *400* | *500* | *160* | *200* |
| *Brauchwasser-Betriebstemperatur* | *ºC* | *90* | *90* | *90* | *90* | *90* | *90* | *90* |
| *Brauchwasser-Betriebsüberdruck* | *bar* | *8* | *8* | *8* | *10* | *8* | *10* | *10* |
| *Heizwasser-Betriebstemperatur* | *ºC* | *200* | *200* | *200* | *200* | *200* | *200* | *200* |
| *Heizwasser-Betriebsüberdruck* | *bar* | *25* | *25* | *25* | *25* | *25* | *25* | *25* |
| *Heizfläche der Rohrschlange* | *$m^2$* | *0.8* | *1.1* | *1.4* | *1.8* | *1.8* | *1.3* | *1.3* |
| *Warmhalteverlust* | *W* | *41* | *44* | *62* | *75* | *81* | *44* | *44* |
| *Leergewicht ca.* | *kg* | *44* | *60* | *85* | *111* | *117* | *55* | *60* |
| **Anschlüsse** | | | | | | | | |
| *kw/e: Kaltwasserzulauf / Entleerung* | *" AG* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* |
| *ww: Warmwasserentnahme* | *" AG* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* |
| *z: Zirkulation* | *" AG* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* |
| *kv / kr: Heizwasservorlauf / Heizwasserrücklauf* | *" AG* | *3/4* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* |
| *eh: Seitlicher Anschluss* | *" AG* | *-* | *1-1/2* | *1-1/2* | *1-1/2* | *1-1/2* | *-* | *-* |
| **Abmessungen** | | | | | | | | |
| *A: Außendurchmesser* | *mm* | *560* | *620* | *620* | *770* | *770* | *620* | *620* |
| *B: Höhe* | *mm* | *1265* | *1205* | *1685* | *1523* | *1690* | *1035* | *1205* |
| *C:* | *mm* | *70* | *70* | *70* | *70* | *70* | *-* | *-* |
| *D:* | *mm* | *305* | *345* | *345* | *380* | *380* | *-* | *-* |
| *E:* | *mm* | *535* | *265* | *355* | *400* | *400* | *-* | *-* |
| *F:* | *mm* | *-* | *-* | *-* | *-* | *-* | *-* | *-* |
| *G:* | *mm* | *-* | *670* | *760* | *855* | *855* | *-* | *-* |

# *GX-800/1000-M1·A*




Abnehmbare Seitenteile (nur Speichergrößen 800 und 1000 Liter)

c - Reinigungsöffnung
d - Edelstahl-Speicher
eh - Anschluss E-Heizstab
f - Außenverkleidung
g - Kunststoffdeckel
h - PU-Hartschaumwärmedämmung
j - Reinigungsöffnung
q - Rohrschlange
t - Thermometer
s - Tauchhülse für Fühler
p - Stellfüße

**Beschreibung**

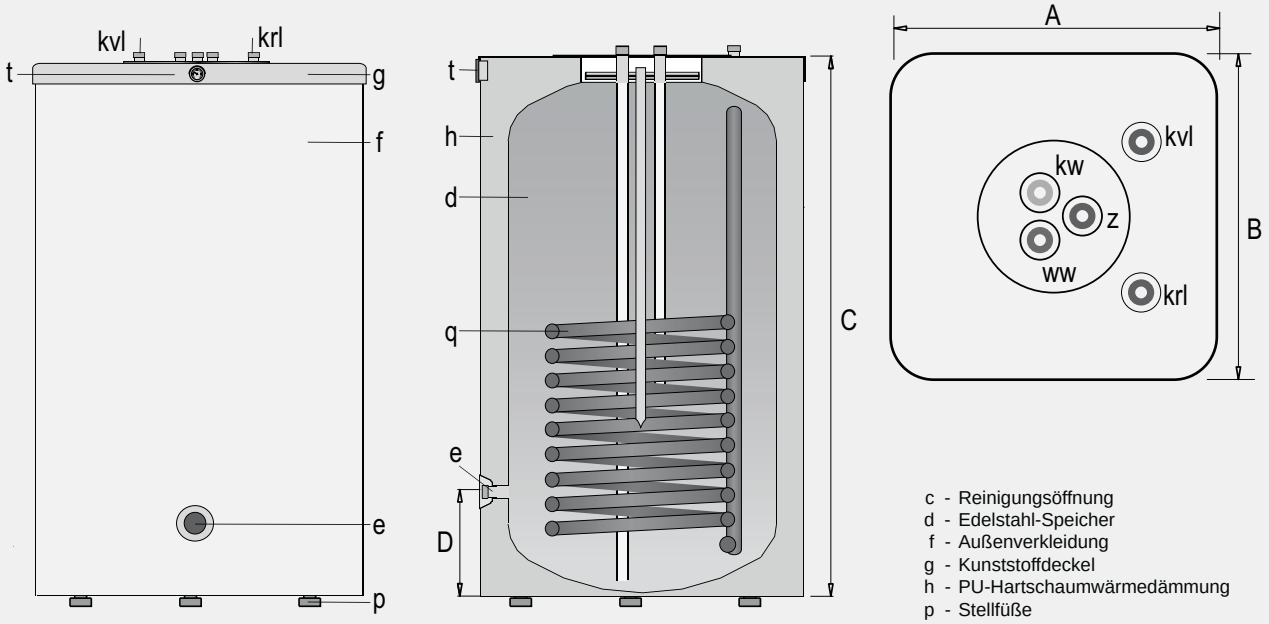
Rohrschlangen-Standspeicher zum Erzeugen und Speichern von Warmwasser mit einem Fassungsvermögen von 800 bzw. 1000 Litern. Hergestellt aus chemisch gebeiztem und passivierten Chrom-Nickel-Molybdän-Edelstahl, Werkstoff 1.4571. Ausgerüstet mit einer fest eingebauten Edelstahl-Rohrschlange, die so konstruiert wurde, dass Kaltzonen im unteren Bereich des Speichers vermieden werden.
Wärmeisoliert durch formgespritzten, 100% FCKW-freien Polyurethanhartschaum.
Ein weiterer Anschluß, der oberhalb der Rohrschlange angebracht ist, ermöglicht den Einbau eines Elektroheizstabes (z.B. bei Installation mit Solarkollektoren).
Um die Installation zu vereinfachen, sind bei den Speichergrößen 800 und 1000 Liter die Anschlüsse für Warmwasserentnahme und Zirkulation seitlich angebracht. Außerdem verfügen diese Speichergrößen über zwei abnehmbare Seitenteile, um das Einbringen in Montageöffnungen ab 800 mm zu ermöglichen.
Alle Speicher sind mit einem Thermometer im Speicherdeckel ausgerüstet.
PU-Isolierung sowie Außenverkleidung entsprechen der Brandschutzklasse B2.

**Lieferung**

Der Speicher wird komplett montiert und getestet geliefert. Er ist mit drei Stellfüßen ausgerüstet. Sämtliche Komponenten (Tauchhülse, Thermometer usw.) sind eingebaut.
Der Außenmantel aus Polypropylen ist in weiß (RAL 9016), blau (RAL 5015), orange (RAL 2004) oder silbergrau (RAL 7045) erhältlich. Außerdem hat der Speicher eine Kunststoffabdeckung in anthrazitgrau (RAL 7021).
Der Behälter wird in einer verstärkten Kartonage verpackt, auf einer Einwegpalette geliefert (siehe Seite 159).

| **Technische Daten** | | **GX-800-M1·A** | **GX-1000-M1·A** |
|---|---|---|---|
| *Brauchwasser-Inhalt* | *L* | *800* | *1000* |
| *Brauchwasser-Betriebstemperatur* | *ºC* | *90* | *90* |
| *Brauchwasser-Betriebsüberdruck* | *bar* | *8* | *8* |
| *Heizwasser-Betriebstemperatur* | *ºC* | *200* | *200* |
| *Heizwasser-Betriebsüberdruck* | *bar* | *25* | *25* |
| *Heizfläche der Rohrschlange* | *$m^2$* | *2.8* | *3.3* |
| *Warmhalteverlust* | *W* | *87* | *113* |
| *Leergewicht ca.* | *kg* | *164* | *189* |
| **Anschlüsse** | | | |
| *kw/e: Kaltwasserzulauf / Entleerung* | *" AG* | *1-1/4* | *1-1/4* |
| *ww: Warmwasserentnahme* | *" AG* | *1-1/2* | *1-1/2* |
| *z: Zirkulation* | *" AG* | *1-1/2* | *1-1/2* |
| *kv: Heizwasservorlauf* | *" AG* | *1* | *1* |
| *kr: Heizwasserrücklauf* | *" AG* | *1* | *1* |
| *eh: Seitlicher Anschluss* | *" AG* | *1-1/2* | *1-1/2* |
| **Abmessungen** | | | |
| *A: Außendurchmesser* | *mm* | *950* | *950* |
| *B: Höhe* | *mm* | *1840* | *2250* |
| *Kippmaß* | *mm* | *2071* | *2442* |
| *C:* | *mm* | *100* | *100* |
| *D:* | *mm* | *380* | *380* |
| *E:* | *mm* | *525* | *675* |
| *F:* | *mm* | *1205* | *1430* |
| *G:* | *mm* | *980* | *1155* |
| *H:* | *mm* | *1470* | *1880* |

# *GX-100/150-TSC·A*




c - Reinigungsöffnung
d - Edelstahl-Speicher
f - Außenverkleidung
g - Kunststoffdeckel
h - PU-Hartschaumwärmedämmung
p - Stellfüße
q - Rohrschlange
s - Tauchhülse für Fühler
t - Thermometer

**Beschreibung**

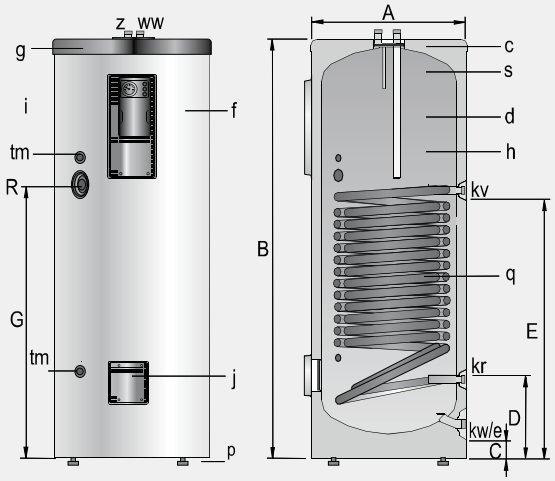
Thermenspeicher mit einem Rohrbündel und obenliegenden Anschlüssen für wandhängende Heizkessel.
Zum Erzeugen und Speichern von Warmwasser mit einem Fassungsvermögen von 100 bis 150 Litern.
Hergestellt aus chemisch gebeiztem und passivierten Chrom-Nickel-Molybdän-Edelstahl, Werkstoff 1.4571. Ausgerüstet mit einer fest eingebauten Edelstahl-Rohrschlange, die so konstruiert wurde, dass Kaltzonen im unteren Bereich des Speichers vermieden werden.
Wärmeisoliert durch formgespritzten, 100% FCKW-freien Polyurethanhartschaum.
Alle Speicher sind mit einem Thermometer im Speicherdeckel ausgerüstet.
PU-Isolierung sowie Außenverkleidung entsprechen der Brandschutzklasse B2.

**Lieferung**

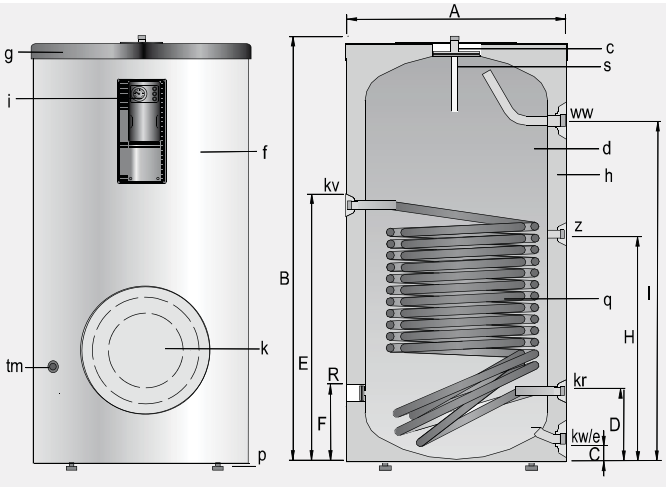
Der Speicher wird komplett montiert und getestet geliefert.
Sämtliche Komponenten (Tauchhülse, Thermometer usw.) sind eingebaut.
Der Außenmantel aus Polypropylen ist in weiß (RAL 9016).
Der Behälter wird in einer verstärkten Kartonage verpackt, auf einer Einwegpalette geliefert (siehe Seite 159).

| Technische Daten | | GX-100-TSC·A | GX-150-TSC·A |
|---|---|---|---|
| Brauchwasser-Inhalt | *L* | *100* | *150* |
| Brauchwasser-Betriebstemperatur max | *ºC* | *90* | *90* |
| Brauchwasser-Betriebsüberdruck max | *bar* | *10* | *10* |
| Heizwasser-Betriebstemperatur max | *ºC* | *200* | *200* |
| Heizwasser-Betriebsüberdruck max | *bar* | *25* | *25* |
| Heizfläche der Rohrschlange | *m²* | *25* | *25* |
| Leergewicht ca. | *kg* | *35* | *53* |
| | | | |
| kw: Kaltwasserzulauf | *" AG* | *3/4* | *3/4* |
| ww: Warmwasserentnahme | *" AG* | *3/4* | *3/4* |
| z: Zirkulation | *" AG* | *3/4* | *3/4* |
| kvl: Heizwasservorlauf | *" AG* | *3/4* | *3/4* |
| krl: Heizwasserrücklauf | *" AG* | *3/4* | *3/4* |
| e: Entleerung | *" IG* | *1/2* | *1/2* |
| | | | |
| A: | *mm* | *510* | *510* |
| B: | *mm* | *510* | *510* |
| C: Gesamthiihe | *mm* | *870* | *1210* |
| D: | *mm* | *157* | *157* |

# *GX-200/300/500-HL·A und GX-800/1000-HLB·A*

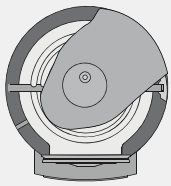



**GX-200/300/500-HL·A**




**GX-800/1000-HLB·A**

c - Reinigungsöffnung
d - Edelstahl-Speicher
eh - Anschluss E-Heizstab
f - Außenverkleidung
g - Kunststoffdeckel
h - PU-Hartschaumwärmedämmung
i - Schaltfeld
j - Reinigungsöffnung
k - Seitlicher DN400 Mannloch
p - Stellfüße
q - Rohrschlange
s - Tauchhülse für Fühler



**Beschreibung**

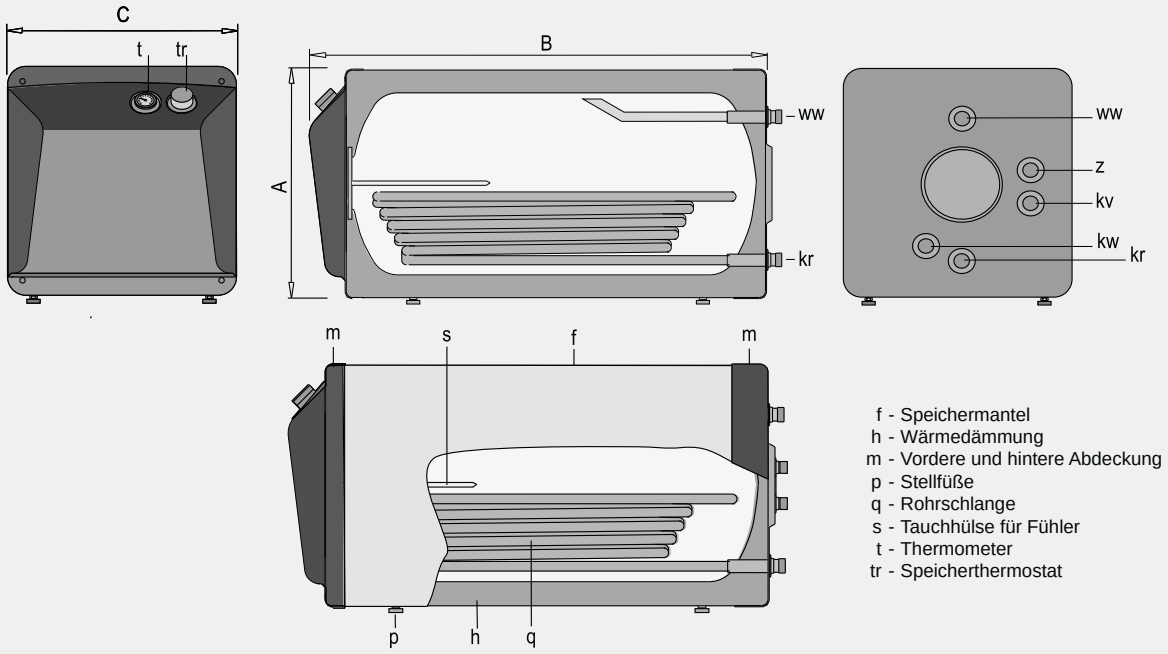
zum Erzeugen und Speichern von Warmwasser mit einem Fassungsvermögen von 200 bzw. 1000 Litern.
Hergestellt aus chemisch gebeiztem und passivierten Chrom-Nickel-Molybdän-Edelstahl, Werkstoff 1.4571.
Ausgerüstet mit einer fest eingebauten Edelstahl-Rohrschlange, die so konstruiert wurde, dass Kaltzonen im unteren Bereich des Speichers vermieden werden.
Wärmeisoliert durch formgespritzten, 100% FCKW-freien Polyurethanhartschaum.
Ein weiterer Anschluß, der oberhalb der Rohrschlange angebracht ist, ermöglicht den Einbau eines Elektroheizstabes (z.B. bei Installation mit Solarkollektoren).
Um die Installation zu vereinfachen, sind bei den Speichergrößen 800 und 1000 Liter die Anschlüsse für Warmwasserentnahme und Zirkulation seitlich angebracht.
Außerdem verfügen diese Speichergrößen über zwei abnehmbare Seitenteile, um das Einbringen in Montageöffnungen ab 800 mm zu ermöglichen.
Alle Speicher sind mit einem Thermometer im Speicherdeckel ausgerüstet.
PU-Isolierung sowie Außenverkleidung entsprechen der Brandschutzklasse B2.
Die Speicher von 800 und 1000 L Fassungsvermögen sind mit einem seitlichen DN400 Mannloch ausgestattet.

**Lieferung**

Der Speicher wird komplett montiert und getestet geliefert. Er ist mit drei Stellfüßen ausgerüstet. Sämtliche Komponenten (Tauchhülse, Thermometer usw.) sind eingebaut.
Der Außenmantel aus Polypropylen ist in weiß (RAL 9016), blau (RAL 5015), orange (RAL 2004) oder silbergrau (RAL 7045) erhältlich.
Außerdem hat der Speicher eine Kunststoffabdeckung in anthrazitgrau (RAL 7021).
Der Behälter wird in einer verstärkten Kartonage verpackt, auf einer Einwegpalette geliefert (siehe Seite 159).

| Technische Daten | | GX-200-HL·A | GX-300-HL·A | GX-500-HL·A | GX-800-HLB·A | GX-1000-HLB·A |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Brauchwasser-Inhalt | *L* | *200* | *300* | *500* | *800* | *1000* |
| Brauchwasser-Betriebstemperatur | *ºC* | *90* | *90* | *90* | *90* | *90* |
| Brauchwasser-Betriebsüberdruck | *bar* | *10* | *10* | *10* | *10* | *10* |
| Heizwasser-Betriebstemperatur | *ºC* | *200* | *200* | *200* | *200* | *200* |
| Heizwasser-Betriebsüberdruck | *bar* | *25* | *25* | *25* | *25* | *25* |
| Heizfläche der Rohrschlange | *m²* | *2.4* | *3.1* | *4.8* | *5.7* | *6.4* |
| Leergewicht ca. | *kg* | *68* | *85* | *120* | *220* | *260* |
| kw/e: Kaltwasserzulauf / Entleerung | *“ AG* | *1* | *1* | *1* | *1-1/4* | *1-1/4* |
| ww: Warmwasserentnahme | *" AG* | *1* | *1* | *1* | *1-1/4* | *1-1/4* |
| z: Zirkulation | *" AG* | *1* | *1* | *1* | *1-1/4* | *1-1/4* |
| kv: Heizwasservorlauf | *" AG* | *1-1/4* | *1-1/4* | *1-1/4* | *1-1/4* | *1-1/4* |
| kr: Heizwasserrücklauf | *" AG* | *1-1/4* | *1-1/4* | *1-1/4* | *1-1/4* | *1-1/4* |
| R: Seitlicher Anschluss | | *1-1/2” AG* | *1-1/2” AG* | *1-1/2” AG* | *2” IG* | *2” IG* |
| tm: Anschluss für Sensoren | *" IG* | *1/2* | *1/2* | *1/2* | *1/2* | *1/2* |
| A: Außendurchmesser | *mm* | *620* | *620* | *770* | *950* | *950* |
| B: Höhe | *mm* | *1205* | *1685* | *1690* | *1840* | *2250* |
| C: | *mm* | *70* | *70* | *70* | *100* | *100* |
| D: | *mm* | *338* | *338* | *365* | *332* | *332* |
| E: | *mm* | *883* | *1048* | *1195* | *525* | *675* |
| F: | *mm* | - | - | - | *332* | *332* |
| G: | *mm* | *928* | *1100* | *1255* | - | - |
| H: | *mm* | - | - | - | *1072* | *1157* |
| I: | *mm* | - | - | - | *1472* | *1882* |

# *GX-150/200-TSM·A*




f - Speichermantel
h - Wärmedämmung
m - Vordere und hintere Abdeckung
p - Stellfüße
q - Rohrschlange
s - Tauchhülse für Fühler
t - Thermometer
tr - Speicherthermostat

**Beschreibung**

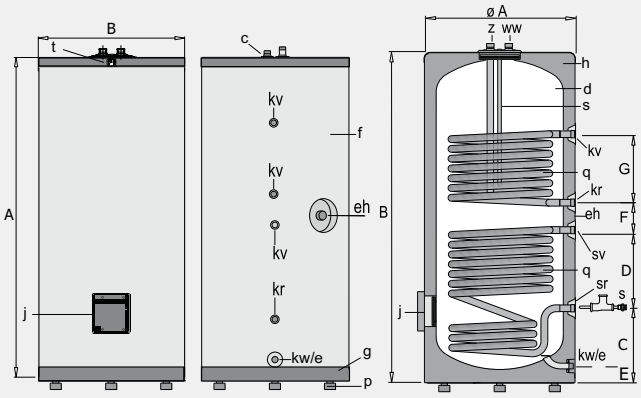
Rohrschlangen-Tiefspeicher zum Erzeugen und Speichern von Warmwasser mit einem Fassungsvermögen von 150 bzw. 200 Litern. Hergestellt aus chemisch gebeiztem und passivierten Chrom-Nickel-Molybdän-Edelstahl, Werkstoff 1.4571.
Ausgerüstet mit einer fest eingebauten Edelstahl-Rohrschlange, die so konstruiert wurde, dass Kaltzonen im unteren Bereich des Speichers vermieden werden.
Wärmeisoliert durch formgespritzten, 100% FCKW-freien Polyurethan-Hartschaum.
Der Speicher wurde speziell für eine horizontale Installation entworfen und ist mit 4 Stellfüßen ausgerüstet. Somit ist es möglich, einen Heizkessel von bis zu 300 kg Gewicht auf dem Speicher zu installieren.
Der Tiefspeicher wird mit Thermometer und Speicherthermostat geliefert, die sich beide an der Vorderseite befinden. PU-Isolierung sowie Außenverkleidung entsprechen der Brandschutzklasse B2.

**Lieferung**

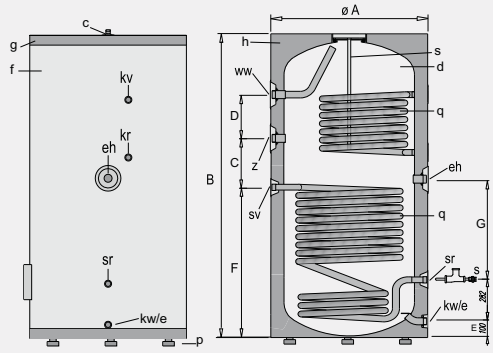
Der Speicher wird komplett montiert und getestet geliefert. Sämtliche Komponenten (Speicherthermostat, Thermometer usw.) sind eingebaut.
Der Außenmantel aus Polypropylen ist in weiß (RAL 9016), blau (RAL 5015), orange (RAL 2004) oder silbergrau (RAL 7045) erhältlich. Außerdem hat der Speicher zwei Kunststoffabdeckungen in anthrazitgrau (RAL 7021). Der Behälter wird in einer verstärkten Kartonage verpackt, auf einer Einwegpalette geliefert (siehe Seite 159).

| **Technische Daten** | | **GX-150-TSM·A** | **GX-200-TSM·A** |
|---|---|---|---|
| *Brauchwasser-Inhalt* | *L* | *150* | *200* |
| *Brauchwasser-Betriebstemperatur* | *ºC* | *90* | *90* |
| *Brauchwasser-Betriebsüberdruck* | *bar* | *8* | *8* |
| *Heizwasser-Betriebstemperatur* | *ºC* | *200* | *200* |
| *Heizwasser-Betriebsüberdruck* | *bar* | *25* | *25* |
| *Heizfläche der Rohrschlange* | *$m^2$* | *0.7* | *0.9* |
| *Warmhalteverlust* | *W* | *55* | *59* |
| *Leergewicht ca.* | *kg* | *51* | *70* |
| **Anschlüsse** | | | |
| *kw: Kaltwasserzulauf* | *" AG* | *3/4* | *3/4* |
| *ww: Warmwasserentnahme* | *" AG* | *3/4* | *3/4* |
| *z: Zirkulation* | *" AG* | *3/4* | *3/4* |
| *kv: Heizwasservorlauf* | *" AG* | *3/4* | *3/4* |
| *kr: Heizwasserrücklauf* | *" AG* | *3/4* | *3/4* |
| **Abmessungen** | | | |
| *A: Höhe* | *mm* | *630* | *630* |
| *B: Länge* | *mm* | *1000* | *1255* |
| *C: Breite* | *mm* | *630* | *630* |

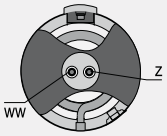
# *GX-300/400/500/800/1000-M2·A*




**GX-300/400/500-M1·A**

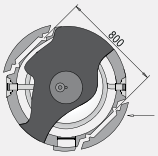



**GX-800/1000-M1·A**




c - Reinigungsöffnung
d - Edelstahl-Speicher
eh - Anschluss E-Heizstab
f - Außenverkleidung
g - Kunststoffdeckel
h - PU-Hartschaumwärmedämmung

j - Reinigungsöffnung
p - Stellfüße
q - Rohrschlange
t - Thermometer
s - Tauchhülse für Fühler




Abnehmbare Seitenteile (nur Speichergrößen 800 und 1000 Liter)

## Beschreibung

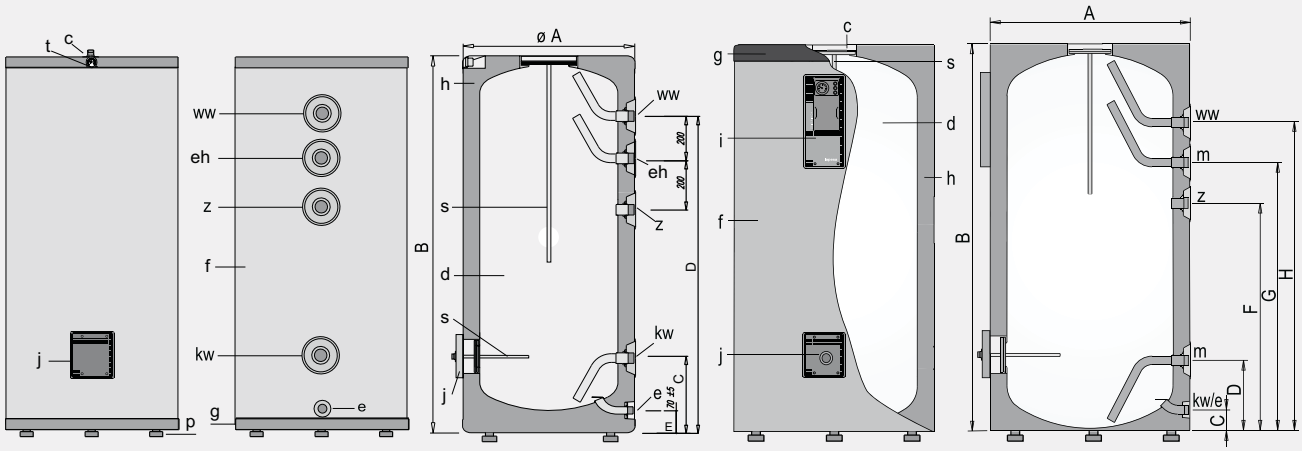
Rohrschlangen-Standspeicher zum Erzeugen und Speichern von Warmwasser mit einem Fassungsvermögen von 300 bzw. 1000 Litern. Hergestellt aus chemisch gebeiztem und passivierten Chrom-Nickel-Molybdän-Edelstahl, Werkstoff 1.4571. Ausgerüstet mit zwei fest eingebauten Edelstahl-Rohrschlangen, ideal für die Kombi-Installation von Solaranlage und Heizkessel.
Wärmeisoliert durch formgespritzten, 100% FCKW-freien Polyurethanhartschaum.
Ein weiterer Anschluss, der oberhalb der unteren Rohrschlange angebracht ist, ermöglicht den Einbau eines Elektroheizstabes.
Um die Installation zu vereinfachen, sind bei den Speichergrößen 800 und 1000 Liter die Anschlüsse für Warmwasserentnahme und Zirkulation seitlich angebracht. Außerdem verfügen diese Speichergrößen über zwei abnehmbare Seitenteile, um das Einbringen in Montageöffnungen ab 800 mm zu ermöglichen. Alle Speicher sind mit einem Thermometer im Speicherdeckel ausgerüstet.
PU-Isolierung sowie Außenverkleidung entsprechen der Brandschutzklasse B2.

## Lieferung

Der Speicher wird komplett montiert und getestet geliefert. Er ist mit drei Stellfüßen ausgerüstet. Sämtliche Komponenten (Tauchhülse, Thermometer usw.) sind eingebaut.
Der Außenmantel aus Polypropylen ist in weiß (RAL 9016), blau (RAL 5015), orange (RAL 2004) oder silbergrau (RAL 7045) erhältlich. Außerdem hat der Speicher eine Kunststoffabdeckung in anthrazitgrau (RAL 7021).
Der Behälter wird in einer verstärkten Kartonage verpackt, auf einer Einwegpalette geliefert (siehe Seite 159).

| Technische Daten | | GX-300-M2·A | GX-400-M2·A | GX-500-M2·A | GX-800-M2·A | GX-1000-M2·A |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Brauchwasser-Inhalt* | *L* | *300* | *400* | *500* | *800* | *1000* |
| *Brauchwasser-Betriebstemperatur* | *ºC* | *90* | *90* | *90* | *90* | *90* |
| *Brauchwasser-Betriebsüberdruck* | *bar* | *8* | *8* | *8* | *8* | *8* |
| *Heizwasser-Betriebstemperatur* | *ºC* | *200* | *200* | *200* | *200* | *200* |
| *Heizwasser-Betriebsüberdruck* | *bar* | *25* | *25* | *25* | *25* | *25* |
| *Heizfläche untere Rohrheizschlange* | *$m^2$* | *1.1* | *0.9* | *1.2* | *1.3* | *1.3* |
| *Heizfläche obere Rohrheizschlange* | *$m^2$* | *1.4* | *1.8* | *1.8* | *2.8* | *3.4* |
| *Warmhalteverlust* | *W* | *62* | *75* | *81* | *87* | *113* |
| *Leergewicht ca.* | *kg* | *93* | *120* | *126* | *175* | *200* |
| **Anschlüsse** | | | | | | |
| *kw / e: Kaltwasserzulauf / Entleerung* | *"AG* | *1* | *1* | *1* | *1-1/4* | *1-1/4* |
| *ww: Warmwasserentnahme* | *"AG* | *1* | *1* | *1* | *1-1/2* | *1-1/2* |
| *z: Zirkulation* | *"AG* | *1* | *1* | *1* | *1-1/2* | *1-1/2* |
| *sv: Solarvorlauf* | *"AG* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* |
| *sr: Solarrücklauf* | *"AG* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* |
| *kv: Heizwasservorlauf* | *"AG* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* |
| *kr: Heizwasserrücklauf* | *"AG* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* |
| *eh: Anschluss* | *"AG* | *1-1/2* | *1-1/2* | *1-1/2* | *1-1/2* | *1-1/2* |
| **Abmessungen** | | | | | | |
| *A: Außendurchmesser* | *mm* | *620* | *770* | *770* | *950* | *950* |
| *B: Höhe* | *mm* | *1685* | *1525* | *1690* | *1840* | *2250* |
| *Kippmaß* | *mm* | *-* | *-* | *-* | *2071* | *2442* |
| *C:* | *mm* | *70* | *70* | *70* | *100* | *100* |
| *D:* | *mm* | *345* | *380* | *380* | *380* | *380* |
| *E:* | *mm* | *355* | *400* | *400* | *525* | *675* |
| *F:* | *mm* | *-* | *-* | *-* | *1205* | *1430* |
| *G:* | *mm* | *760* | *855* | *855* | *980* | *1155* |
| *H:* | *mm* | *-* | *-* | *-* | *1470* | *1880* |
| *I:* | *mm* | *130* | *140* | *140* | *1050* | *1235* |
| *J:* | *mm* | *400* | *250* | *350* | *350* | *350* |

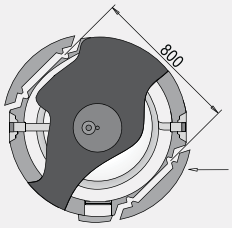
# GX-200/300/500/800/1000-R·A




GX-200/300/500-R·A

GX-800/1000-R·A

c - Reinigungsöffnung
d - Edelstahl-Speicher
eh - Ladeanschluss
f - Außenverkleidung
g - Kunststoffdeckel
h - PU-Hartschaumwärmedämmung
j - Reinigungsöffnung
p - Stellfüße
t - Thermometer
s - Tauchhülse für Fühler




Abnehmbare Seitenteile (nur Speichergrößen 800 und 1000 Liter)

## Beschreibung

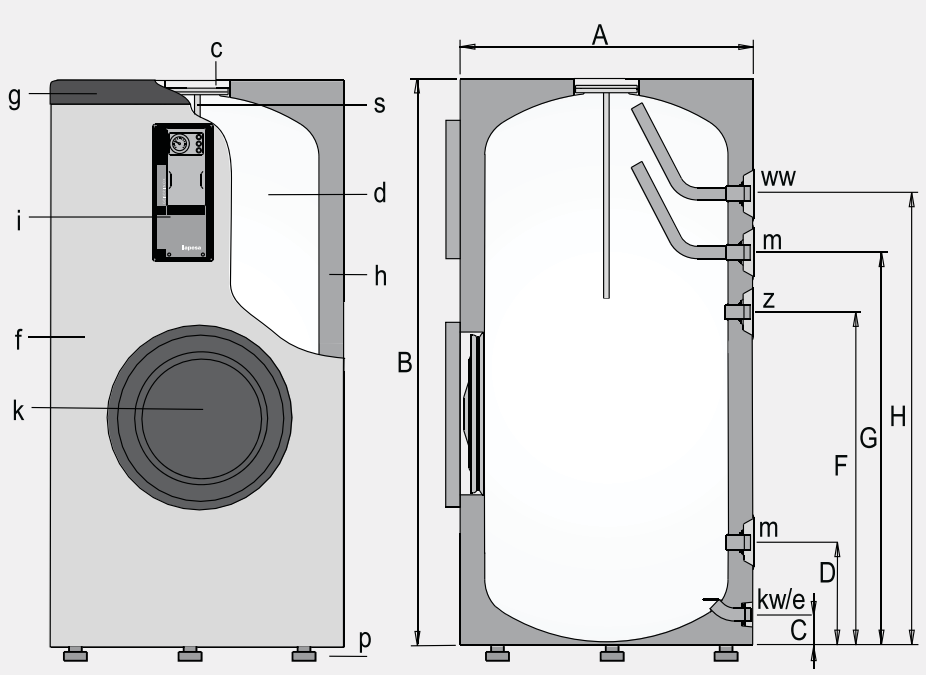
Warmwasser-Puffer-Ladespeicher in stehender Ausführung mit einem Fassungsvermögen von 200 bis 1000 Litern. Hergestellt aus chemisch gebeiztem und passivierten Chrom-Nickel-Molybdän-Edelstahl, Werkstoff 1.4571. Pufferspeicher für Heizungsanlagen und Wärmepumpen, zur Vermeidung häufiger Schaltungen und Verbesserung des Gesamtwirkungsgrades. Auch für Brauchwassererwärmung über externen Plattenwärmetauscher oder Elektroheizstab geeignet. Alle Speicher sind mit einem Thermometer im Speicherdeckel ausgerüstet.
Wärmeisoliert durch formgespritzten, 100% FCKW-freien Polyurethanhartschaum. Die Speichergrößen 800 und 1000 Liter verfügen über zwei abnehmbare Seitenteile, die das Einbringen in Montageöffnungen ab 800 mm ermöglichen.
PU-Isolierung sowie Außenverkleidung entsprechen der Brandschutzklasse B2.

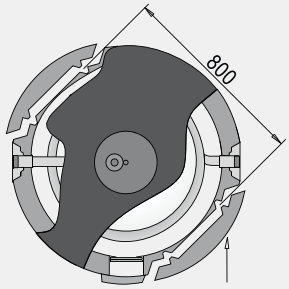
## Lieferung

Der Speicher wird komplett montiert und getestet geliefert. Er ist mit drei Stellfüßen ausgerüstet und sämtliche Komponenten (Tauchhülse, Thermometer usw.) sind eingebaut.
Der Außenmantel aus Polypropylen ist in weiß (RAL 9016) oder silbergrau (RAL 7045) erhältlich. Außerdem hat der Speicher eine Kunststoffabdeckung in anthrazitgrau (RAL 7021).
Der Behälter wird in einer verstärkten Kartonage verpackt, auf einer Einwegpalette geliefert (siehe Seite 159).

| Technische Daten | | GX-200-R·A | GX-300-R·A | GX-400-R·A | GX-500-R·A | GX-800-R·A | GX-1000-R·A |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Brauchwasser-Inhalt* | *L* | *200* | *300* | *300* | *500* | *800* | *1000* |
| *Brauchwasser-Betriebstemperatur* | *ºC* | *90* | *90* | *90* | *90* | *90* | *90* |
| *Brauchwasser-Betriebsüberdruck* | *bar* | *8* | *8* | *8* | *8* | *8* | *8* |
| *Warmhalteverlust* | *W* | *44* | *62* | *75* | *71* | *87* | *113* |
| *Leergewicht ca.* | *kg* | *50* | *64* | *64* | *102* | *147* | *170* |
| **Anschlüsse** | | | | | | | |
| *kw / e: Kaltwasserzulauf / Entleerung* | *" AG* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1-1/4* | *1-1/4* |
| *ww: Warmwasserentnahme* | *" AG* | *1-1/4* | *1-1/4* | *1-1/4* | *1-1/4* | *1-1/2* | *1-1/2* |
| *z: Zirkulation* | *" AG* | *1-1/4* | *1-1/4* | *1-1/4* | *1-1/4* | *1-1/2* | *1-1/2* |
| *m: Seitlicher Anschluss* | *" AG* | *1-1/4* | *1-1/4* | *1-1/4* | *1-1/4* | *1-1/2* | *1-1/2* |
| **Abmessungen** | | | | | | | |
| *A: Außendurchmesser* | *mm* | *620* | *620* | *620* | *770* | *950* | *950* |
| *B: Höhe* | *mm* | *1205* | *1685* | *1685* | *1690* | *1840* | *2250* |
| *Kippmaß* | *mm* | *-* | *-* | *-* | *-* | *2071* | *2442* |
| *C:* | *mm* | *70* | *70* | *70* | *70* | *100* | *100* |
| *D:* | *mm* | *310* | *310* | *310* | *355* | *330* | *330* |
| *F:* | *mm* | *530* | *1015* | *1015* | *970* | *1070* | *1480* |
| *G:* | *mm* | *730* | *1215* | *1215* | *1170* | *1270* | *1680* |
| *H:* | *mm* | *930* | *1415* | *1415* | *1370* | *1470* | *1880* |

## *GX-800/1000-RB·A*




Abnehmbare Seitenteile (nur Speichergrößen 800 und 1000 Liter)

c - Reinigungsöffnung
d - Edelstahl-Speicher
m - Ladeanschluss
f - Außenverkleidung
g - Kunststoffdeckel
h - PU-Hartschaumwärmedämmung
j - Seitliches Mannloch DN400
p - Stellfüße
s - Tauchhülse für Fühler

**Beschreibung**

Warmwasser-Puffer-Ladespeicher in stehender Ausführung mit einem Fassungsvermögen von 800 bis 1000 Litern. Die Typen 'RB' haben ein seitliches Mannloch DN400. Hergestellt aus chemisch gebeiztem und passivierten Chrom-Nickel-Molybdän-Edelstahl, Werkstoff 1.4571. Pufferspeicher für Heizungsanlagen und Wärmepumpen, zur Vermeidung häufiger Schaltungen und Verbesserung des Gesamtwirkungsgrades. Auch für Brauchwassererwärmung über externen Plattenwärmetauscher oder Elektroheizstab geeignet. Alle Speicher sind mit einem Schaltfeld 'S' mit Thermometer ausgerüstet.

Wärmeisoliert durch formgespritzten, 100% FCKW-freien Polyurethanhartschaum. Die Speichergrößen 800 und 1000 Liter verfügen über zwei abnehmbare Seitenteile, die das Einbringen in Montageöffnungen ab 800 mm ermöglichen.

PU-Isolierung sowie Außenverkleidung entsprechen der Brandschutzklasse B2.

**Lieferung**

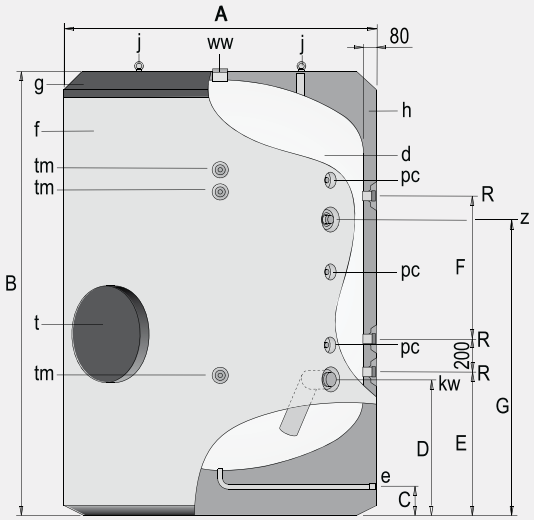
Der Speicher wird komplett montiert und getestet geliefert. Er ist mit drei Stellfüßen ausgerüstet und sämtliche Komponenten (Tauchhülse, Schaltfeld usw.) sind eingebaut.

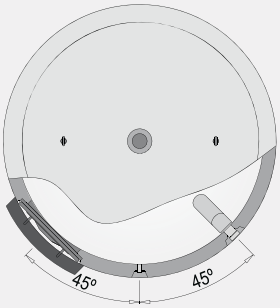
Der Außenmantel aus Polypropylen ist in weiß (RAL 9016) oder silbergrau (RAL 7045) erhältlich. Außerdem hat der Speicher eine Kunststoffabdeckung in anthrazitgrau (RAL 7021).

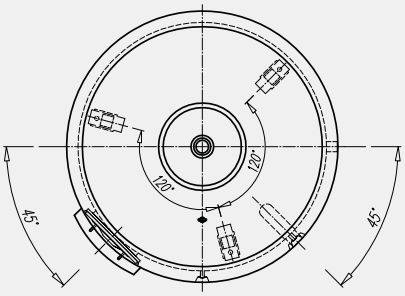
Der Behälter wird in einer verstärkten Kartonage verpackt, auf einer Einwegpalette geliefert (siehe Seite 159).

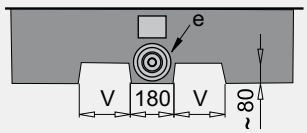
| **Technische Daten** | | | | **GX-800-RB·A** | **GX-1000-RB·A** |
|---|---|---|---|---|---|
| *Brauchwasser-Inhalt* | *L* | | | *800* | *1000* |
| *Brauchwasser-Betriebstemperatur* | *ºC* | | | *90* | *90* |
| *Brauchwasser-Betriebsüberdruck* | *bar* | | | *8* | *8* |
| *Warmhalteverlust* | *W* | | | *95* | *123* |
| *Leergewicht ca.* | *kg* | | | *178* | *224* |
| **Anschlüsse** | | | | | |
| *kw / e: Kaltwasserzulauf / Entleerung* | *" AG* | | | *1-1/4* | *1-1/4* |
| *ww: Warmwasserentnahme* | *" AG* | | | *1-1/2* | *1-1/2* |
| *z: Zirkulation* | *" AG* | | | *1-1/2* | *1-1/2* |
| *m: Seitlicher Anschluss* | *" AG* | | | *1-1/2* | *1-1/2* |
| **Abmessungen** | | | | | |
| *A: Außendurchmesser* | *mm* | | | *950* | *950* |
| *B: Höhe* | *mm* | | | *1840* | *2250* |
| *Kippmaß* | *mm* | | | *2071* | *2442* |
| *C:* | *mm* | | | *100* | *100* |
| *D:* | *mm* | | | *330* | *330* |
| *F:* | *mm* | | | *1070* | *1480* |
| *G:* | *mm* | | | *1270* | *1680* |
| *H:* | *mm* | | | *1470* | *1880* |

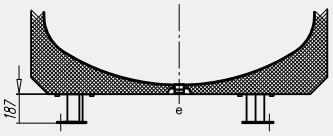
# *MXV-1500/2000/2500/3000/3500/4000/5000/6000-RB*




d - Brauchwasserspeicher
f - Außenverkleidung
g - Kunstoffdeckel
h - PU-Hartschaumwärmedämung
j - Transportöse
t - Mannloch DN400
v - Transportvorrichtung

**TRANSPORTSYSTEM:**
Öffnungen/Aussparungen unter dem Speicher ermöglichen das Handling mit Gabelstapler oder Hubwagen

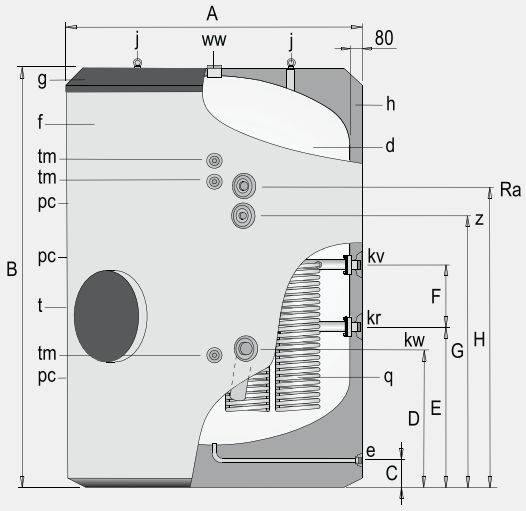
**Standfüße** für den 6000 L Speicher

## Beschreibung

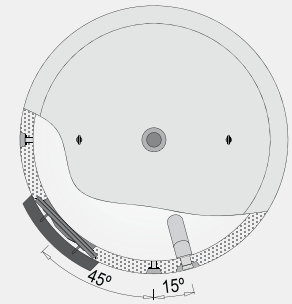
Grossraum-Puffer-Ladespeicher in stehender Ausführung aus Edelstahl, gebeizt und passiviert, mit einem Fassungsvermögen von 1500, 2000, 2500, 3000, 3500, 4000, 5000 und 6000 Litern.
Pufferspeicher für Heizungsanlagen und Wärmepumpen, zur Vermeidung häufiger Schaltungen und Verbesserung des Gesamtwirkungsgrades. Auch für Brauchwassererwärmung über externen Plattenwärmetauscher oder Elektroheizstäbe geeignet.
Wärmeisoliert durch formgespritzten, 100% FCKW-freien Polyurethanhartschaum.
Die Speicher werden mit einem Außenmantel in silbergrau (RAL 7045) sowie einer Kunststoffabdeckung in anthrazitgrau (RAL 7021) geliefert.
Im Falle von besonders agressivem Wasser bzw. bei Chloridgehalten ab 150 mg/l ist als Option ein kathodisches Schutzsystem mittels Fremdstromanoden erhältlich.

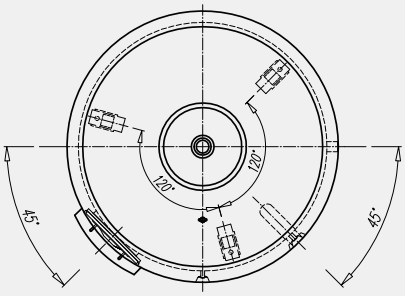
| **Technische Daten** | | **MXV1500 -RB** | **MXV2000 -RB** | **MXV2500 -RB** | **MXV3000 -RB** | **MXV3500 -RB** | **MXV4000 -RB** | **MXV5000 -RB** | **MXV6000 -RB** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Brauchwasser-Inhalt* | *L* | *1500* | *2000* | *2500* | *3000* | *3500* | *4000* | *5000* | *6000* |
| *Brauchwasser-Betriebstemperatur* | *ºC* | *90* | *90* | *90* | *90* | *90* | *90* | *90* | *90* |
| *Brauchwasser-Betriebsüberdruck* | *bar* | *8* | *8* | *8* | *8* | *8* | *8* | *8* | *8* |
| *Warmhalteverlust* | *W* | *154* | *174* | *194* | *215* | *232* | *245* | *266* | *280* |
| *Leergewicht ca.* | *kg* | *265* | *305* | *450* | *485* | *520* | *600* | *670* | *730* |
| **Anschlüsse** | | | | | | | | | |
| *kw: Kaltwasserzulauf* | *" AG* | *2* | *2* | *2* | *2* | *3* | *3* | *3* | *3* |
| *e: Entleerung* | *" AG* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *2* |
| *ww: Warmwasserentnahme* | *" AG* | *2* | *2* | *3* | *3* | *3* | *3* | *3* | *3* |
| *z: Zirkulation* | *" AG* | *1-1/2* | *1-1/2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *3* |
| *R: Anschluss E-Heizstab* | *" IG* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* |
| *tm: Tauchhülsenmuffen* | *" IG* | *1/2* | *1/2* | *1/2* | *1/2* | *1/2* | *1/2* | *1/2* | *2* |
| *pc: Kathodischer Schutz* | *" IG* | *3/4* | *3/4* | *3/4* | *3/4* | *3/4* | *3/4* | *3/4* | *1/2* |
| *Anzahl pc-Anschlüsse* | | *2* | *2* | *2* | *3* | *3* | *3* | *3* | *3* |
| **Abmessungen** | | | | | | | | | |
| *A: Außendurchmesser* | *mm* | *1360* | *1360* | *1660* | *1660* | *1660* | *1910* | *1910* | *1910* |
| *B: Höhe* | *mm* | *1830* | *2280* | *2015* | *2305* | *2580* | *2310* | *2710* | *3210* |
| *Kippmaß* | *mm* | *2280* | *2655* | *2611* | *2841* | *3068* | *2997* | *3315* | *3735* |
| *C:* | *mm* | *175* | *175* | *175* | *175* | *175* | *175* | *175* | *187* |
| *D:* | *mm* | *670* | *670* | *800* | *800* | *800* | *865* | *865* | *833* |
| *E:* | *mm* | *685* | *685* | *805* | *805* | *805* | *875* | *875* | *845* |
| *F:* | *mm* | *330* | *780* | *300* | *590* | *875* | *465* | *870* | *1290* |
| *G:* | *mm* | *1115* | *1560* | *1250* | *1530* | *1745* | *1450* | *1805* | *2081* |

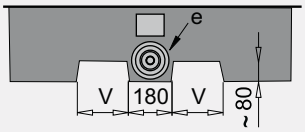
# *MXV-1500/2000/2500/3000/3500/4000/5000/6000-SB/SSB*



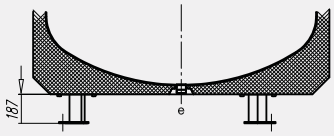

d - Brauchwasserspeicher
f - Außenverkleidung
g - Kunstoffdeckel
h - PU-Hartschaumwärmedämung
j - Transportöse
t - Mannloch DN400
v - Transportvorrichtung




**TRANSPORTSYSTEM:**
Öffnungen/Aussparungen unter dem Speicher ermöglichen das Handling mit Gabelstapler oder Hubwagen



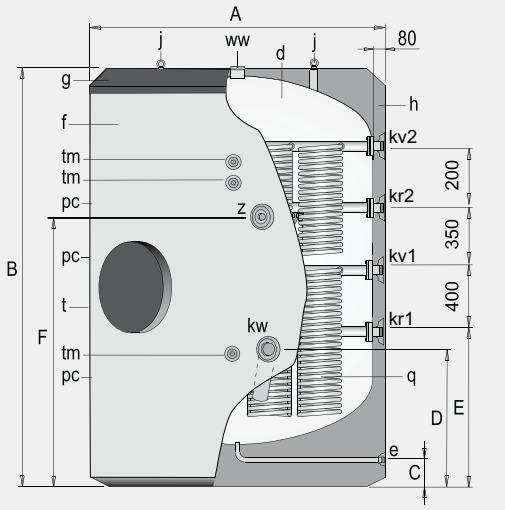

**Standfüße** für den 6000 L Speicher

## Beschreibung

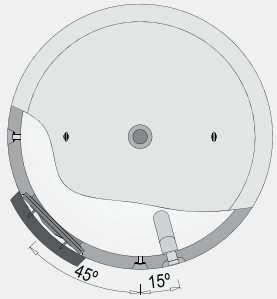
Speicher zur Warmwassererzeugung und Speicherung in stehender Ausführung aus Edelstahl, gebeizt und passiviert, mit einem Fassungsvermögen von 1500, 2000, 2500, 3000, 3500, 4000, 5000 und 6000 Litern. Mit demontierbarem Wärmetauschersystem zur Warmwaserbereitung mittels eines externen Wärmeerzeugers.
Wärmeisoliert durch formgespritzten, 100% FCKW-freien Polyurethanhartschaum.
Die Speicher werden mit einem Außenmantel in silbergrau (RAL 7045) sowie einer Kunststoffabdeckung in anthrazitgrau (RAL 7021) geliefert.
Im Falle von besonders agressivem Wasser bzw. bei Chloridgehalten ab 150 mg/l ist als Option ein kathodisches Schutzsystem mittels Fremdstromanoden erhältlich.

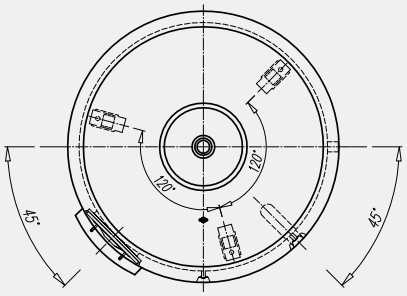
| **Technische Daten** | | **MXV1500 SB/SSB** | **MXV2000 SB/SSB** | **MXV2500 SB/SSB** | **MXV3000 SB/SSB** | **MXV3500 SB/SSB** | **MXV4000 SB/SSB** | **MXV5000 SB/SSB** | **MXV6000 SB/SSB** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Brauchwasser-Inhalt* | *L* | *1500* | *2000* | *2500* | *3000* | *3500* | *4000* | *5000* | *6000* |
| *Brauchwasser-Betriebstemperatur* | *ºC* | *90* | *90* | *90* | *90* | *90* | *90* | *90* | *90* |
| *Brauchwasser-Betriebsüberdruck* | *bar* | *8* | *8* | *8* | *8* | *8* | *8* | *8* | *8* |
| *Heizwasser-Betriebstemperatur* | *ºC* | *200* | *200* | *200* | *200* | *200* | *200* | *200* | *200* |
| *Heizwasser-Betriebsüberdruck* | *bar* | *25* | *25* | *25* | *25* | *25* | *25* | *25* | *25* |
| *Heizschlange-Inhalt (-SB/-SSB)* | *L* | *17 / 25* | *19 / 29* | *28 / 35* | *29 / 48* | *38 / 48* | *38 / 48* | *48 / 56* | *48/56* |
| *Heizschlange-Heizfläche (-SB/-SSB)* | *$m^2$* | *2.8 / 4.2* | *3.4 / 5.0* | *4.8 / 6.1* | *5.0 / 8.4* | *6.7 / 8.4* | *6.7 / 8.4* | *8.4 / 10.0* | *8.4/10.0* |
| *Heizschlange Einheiten (-SB/-SSB)* | | *2 / 3* | *2 / 3* | *3 / 4* | *3 / 5* | *4 / 5* | *4 / 5* | *5 / 6* | *5/6* |
| *Warmhalteverlust* | *W* | *154* | *174* | *194* | *215* | *232* | *245* | *266* | *280* |
| *Leergewicht ca. (-SB/-SSB)* | *kg* | *305 / 317* | *346 / 363* | *491 / 584* | *537 / 564* | *577 / 591* | *649 / 663* | *719 / 746* | *805/817* |
| **Anschlüsse** | | | | | | | | | |
| *kw: Kaltwasserzulauf* | *" AG* | *2* | *2* | *2* | *2* | *3* | *3* | *3* | *3* |
| *e: Entleerung* | *" AG* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *2* |
| *ww: Warmwasserentnahme* | *" AG* | *2* | *2* | *3* | *3* | *3* | *3* | *3* | *3* |
| *z: Zirkulation* | *" AG* | *1-1/2* | *1-1/2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* |
| *kv/kr: Heizwasservorlauf / Heizwasserrücklauf* | *" AG* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* |
| *Ra: Anschluss E-Heizstab* | *" IG* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* |
| *tm: Tauchhülsenmuffen* | *" IG* | *1/2* | *1/2* | *1/2* | *1/2* | *1/2* | *1/2* | *1/2* | *1/2* |
| *pc: Kathodischer Schutz* | *" IG* | *3/4* | *3/4* | *3/4* | *3/4* | *3/4* | *3/4* | *3/4* | *3/4* |
| *Anzahl pc-Anschlüsse* | | *2* | *3* | *3* | *4* | *4* | *4* | *5* | *5* |
| **Abmessungen** | | | | | | | | | |
| *A: Außendurchmesser* | *mm* | *1360* | *1360* | *1660* | *1660* | *1660* | *1910* | *1910* | *1910* |
| *B: Höhe* | *mm* | *1830* | *2280* | *2015* | *2305* | *2580* | *2310* | *2710* | *3210* |
| *Kippmaß* | *mm* | *2280* | *2655* | *2611* | *2841* | *3068* | *2997* | *3315* | *3735* |
| *C:* | *mm* | *175* | *175* | *175* | *175* | *175* | *175* | *175* | *187* |
| *D:* | *mm* | *680* | *680* | *800* | *800* | *815* | *880* | *880* | *833* |
| *E:* | *mm* | *760* | *920* | *910* | *1015* | *1015* | *1055* | *1055* | *1055* |
| *F:* | *mm* | *400* | *400* | *400* | *400* | *400* | *400* | *400* | *400* |
| *G:* | *mm* | *1095* | *1470* | *1225* | *1410* | *1545* | *1400* | *1580* | *2081* |
| *H:* | *mm* | *1285* | *1660* | *1415* | *1600* | *1735* | *1590* | *1770* | *2330* |

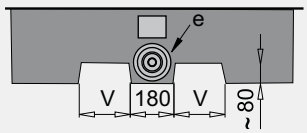
# *MXV-2000/3500/5000/6000-S2B/SS2B*



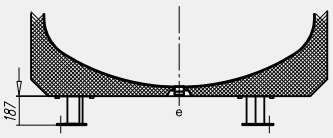

d - Brauchwasserspeicher
f - Außenverkleidung
g - Kunstoffdeckel
h - PU-Hartschaumwärmedämung
j - Transportöse
t - Mannloch DN400
q - Wärmetauscher
v - Transportvorrichtung




**TRANSPORTSYSTEM:**
Öffnungen/Aussparungen unter dem Speicher ermöglichen das Handling mit Gabelstapler oder Hubwagen




**Standfüße** für den 6000 L Speicher

## Beschreibung

Speicher zur Warmwassererzeugung und Speicherung in stehender Ausführung aus Edelstahl, gebeizt und passiviert, mit einem Fassungsvermögen von 1500, 2000, 2500, 3000, 3500, 4000, 5000 und 6000 Litern. Mit zwei demontierbaren Wärmetauschersystemen zur Warmwaserbereitung mittels eines externen Wärmeerzeugers.
Wärmeisoliert durch formgespritzten, 100% FCKW-freien Polyurethanhartschaum.
Die Speicher werden mit einem Außenmantel in silbergrau (RAL 7045) sowie einer Kunststoffabdeckung in anthrazitgrau (RAL 7021) geliefert.
Im Falle von besonders agressivem Wasser bzw. bei Chloridgehalten ab 150 mg/l ist als Option ein kathodisches Schutzsystem mittels Fremdstromanoden erhältlich.

| **Technische Daten** | | **MXV2000 -S2B/SS2B** | **MXV3500 -S2B/SS2B** | **MXV5000 -S2B/SS2B** | **MXV6000 -S2B/SS2B** |
|---|---|---|---|---|---|
| *Brauchwasser-Inhalt* | *L* | *2000* | *3500* | *5000* | *6000* |
| *Brauchwasser-Betriebstemperatur* | *ºC* | *90* | *90* | *90* | *90* |
| *Brauchwasser-Betriebsüberdruck* | *bar* | *8* | *8* | *8* | *8* |
| *Heizwasser-Betriebstemperatur* | *ºC* | *200* | *200* | *200* | *200* |
| *Heizwasser-Betriebsüberdruck* | *bar* | *25* | *25* | *25* | *25* |
| *Heizfläche untere Rohrheizschlange (-S2B/ -SS2B)* | *m²* | *3,4 / 5* | *6,7 / 8,4* | *8,4 / 10* | *8.4/10.0* |
| *Heizfläche obere Rohrheizschlange (-S2B/ -SS2B)* | *m²* | *2,5* | *4,0* | *4,7* | *4.7* |
| *Warmhalteverlust* | *W* | *174* | *232* | *266* | *280* |
| *Leergewicht ca. (-S2B/ -SS2B)* | *kg* | *345 / 360* | *570 / 585* | *735 / 750* | *862/874* |
| **Anschlüsse** | | | | | |
| *kw: Kaltwasserzulauf* | *" AG* | *2* | *3* | *3* | *3* |
| *ww: Warmwasserentnahme* | *" AG* | *2* | *3* | *3* | *3* |
| *z: Zirkulation* | *" AG* | *1-1/2* | *2* | *2* | *2* |
| *e: Entleerung* | *" AG* | *1* | *1* | *1* | *2* |
| *kv1/kr1: Vorlauf / Rücklauf Wärmetauscher unten* | *" AG* | *2* | *2* | *2* | *2* |
| *kv2/kr2: Vorlauf / Rücklauf Wärmetauscher oben* | *" AG* | *2* | *2* | *2* | *2* |
| *Ra: Anschluss E-Heizstab* | *" IG* | *2* | *2* | *2* | *2* |
| *pc: Kathodischer Schutz* | *" AG* | *3/4* | *3/4* | *3/4* | *3/4* |
| *tm: Tauchhülsenmuffen* | *" IG* | *1/2* | *1/2* | *1/2* | *1/2* |
| **Abmessungen** | | | | | |
| *A: Außendurchmesser* | *mm* | *1360* | *1660* | *1910* | *1910* |
| *B: Höhe* | *mm* | *2300* | *2610* | *2750* | *3210* |
| *Kippmaß* | *mm* | *2655* | *3068* | *3315* | *3735* |
| *C:* | *mm* | *175* | *175* | *175* | *187* |
| *D:* | *mm* | *680* | *815* | *880* | *833* |
| *E:* | *mm* | *760* | *1015* | *1055* | *1055* |
| *F:* | *mm* | *1470* | *1545* | *1580* | *2081* |
| *V:* | *mm* | *210* | *285* | *350* | *-* |

## Zum Erzeugen und Speichern von Warmwasser

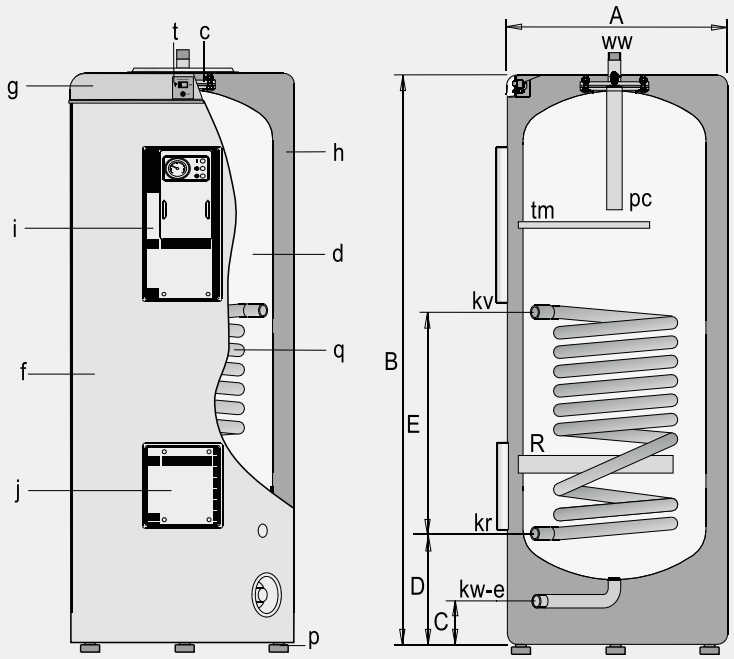
### CORAL VITRO (110 bis 1500 L)


- **CORAL VITRO Emaillierter Rohrbündelspeicher mit einer Rohrheizschlange**
  *CV-110/150-M1·A..... 24*
- **CORAL VITRO Emaillierter Rohrbündelspeicher mit einer Rohrheizschlange**
  *CV-200/300/500/800/1000-M1·A ..... 25*
- **CORAL VITRO Emaillierter Rohrbündelspeicher mit zwei Rohrheizschlangen**
  *CV-300/400/500/800/1000-M2·A ..... 26*
- **CORAL VITRO Emaillierter Rohrbündelspeicher mit einer Hochleistungsrohrschlange**
  *CV-160-HLM ..... 27*
- **CORAL VITRO Emaillierter Rohrbündelspeicher mit einer Hochleistungsrohrschlange**
  *CV-200/300/40/500/800/1000-HL ..... 28*
- **CORAL VITRO Emaillierter Speicher mit zwei Hochleistungsrohrschlangen**
  *CV-350-HL/DUO·A ..... 29*
- **CORAL VITRO Emaillierter Puffer-Ladespeicher**
  *CV-200/300/500/800/1000-R·A ..... 30*
- **CORAL VITRO Emaillierter Puffer-Ladespeicher mit seitlichem DN400 Mannloch**
  *CV-800/1000-RB·A ..... 31*
- **CORAL VITRO Emaillierter Multifunktionsspeicher mit zwei Rohrheizschlangen**
  *CV-800/1000-P/DUO·A ..... 32*


### MASTER VITRO (1500 bis 6000 L)


- **MASTER VITRO Emaillierter Puffer-Ladespeicher**
  *MVV-1500/2000/2500/3000/3500/4000/5000/6000-RB ..... 33*
- **MASTER VITRO Emaillierter Speicher mit einem demontierbaren Wärmetauscher**
  *MVV-1500/2000/2500/3000/3500/4000/5000/6000-SB/SSB ..... 34*
- **MASTER VITRO Emaillierter Speicher mit zwei demontierbaren Wärmetauschern**
  *MVV-2000/3000/5000/6000-S2B/SS2B ..... 35*

## *CV-110/150-M1·A*




c - Revisionsflansch
d - Brauchwasserspeicher
f - Außenverkleidung
g - Kunststoffdeckel
h - PU-Hartschaumwärmedämmung
i - Thermometer
j - Reinigungsöffnung
pc - Kathodischer Schutz
q - Rohrschlange
tm - Tauchhülse für Fühler
t - Anoden Tester
p - Stellfüße
R - Tauchhülse für E-heizstab

**Beschreibung**

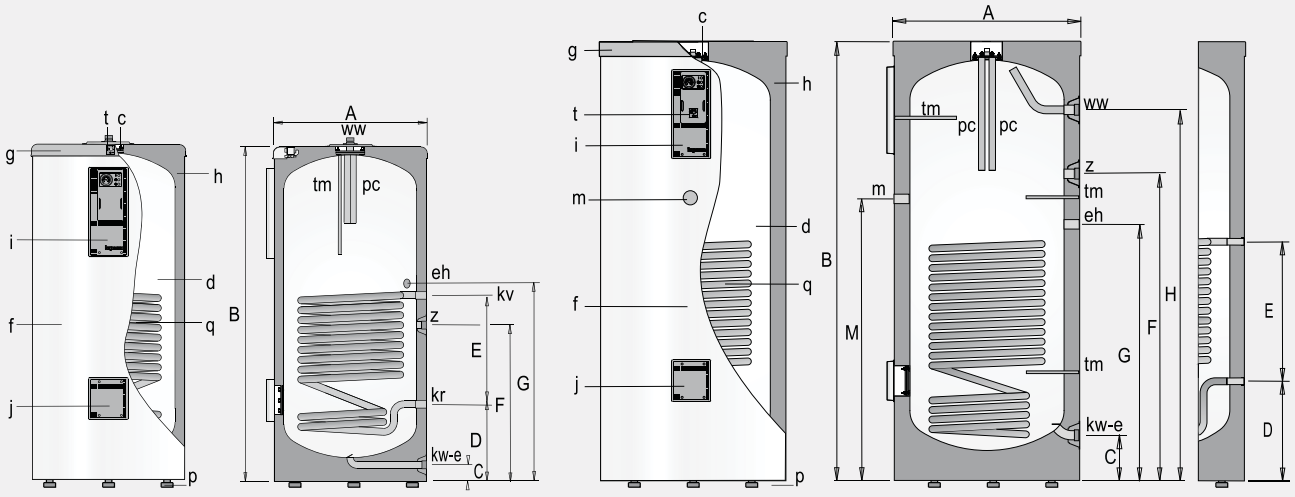
Rohrschlangen-Stand- bzw. Wandspeicher zum Erzeugen und Speichern von Warmwasser mit einem Fassungsvermögen von 110 bzw. 150 Litern. Innen emailliert nach DIN 4753, mit einer fest eingebauten Rohrheizschlange.
Wärmeisoliert durch formgespritzten, 100% FCKW-freien Polyurethanhartschaum.
Alle Speicher verfügen über Schaltfeld mit Thermometer. Kathodischer Schutz mittels werkseitig montierter Magnesium anode, sowie Anodentester.
Eine seitlich angebrachte Tauchhülse ermöglicht die Nachrüstung eines Elektroheizstabes.
PU-Isolierung sowie Außenverkleidung entsprechen der Brandschutzklasse B2.

**Lieferung**

Der Speicher wird komplett montiert und getestet geliefert. Er ist mit drei Stellfüßen ausgerüstet und sämtliche Komponenten (Tauchhülsen, Thermometer usw.) sind eingebaut.
Der Außenmantel aus Polypropylen ist in weiß (RAL 9016) erhältlich. Außerdem hat der Speicher zwei Kunststoffabdeckungen in anthrazitgrau (RAL 7021).
Der Behälter wird in einer verstärkten Kartonage verpackt, auf einer Einwegpalette geliefert (siehe Seite 159).

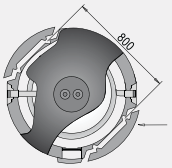
| **Technische Daten** | | **CV-110-M1·A** | **CV-150-M1·A** |
|---|---|---|---|
| *Brauchwasser-Inhalt* | *L* | *110* | *150* |
| *Brauchwasser-Betriebstemperatur* | *ºC* | *90* | *90* |
| *Brauchwasser-Betriebsüberdruck* | *bar* | *8* | *8* |
| *Heizwasser-Betriebstemperatur* | *ºC* | *200* | *200* |
| *Heizwasser-Betriebsüberdruck* | *bar* | *25* | *25* |
| *Heizfläche der Rohrschlange* | *$m^2$* | *0.65* | *0.80* |
| *Warmhalteverlust* | *W* | *46* | *44* |
| *Leergewicht ca.* | *kg* | *55* | *66* |
| **Anschlüsse** | | | |
| *kw/e: Kaltwasserzulauf / Entleerung* | *" AG* | *3/4* | *3/4* |
| *ww: Warmwasserentnahme* | *" AG* | *3/4* | *3/4* |
| *kv: Heizwasservorlauf* | *" IG* | *1/2* | *1/2* |
| *kr: Heizwasserrücklauf* | *" IG* | *1/2* | *1/2* |
| **Abmessungen** | | | |
| *A: Außendurchmesser* | *mm* | *480* | *560* |
| *B: Höhe* | *mm* | *1155* | *1265* |
| *C:* | *mm* | *115* | *115* |
| *D:* | *mm* | *325* | *350* |
| *E:* | *mm* | *440* | *480* |
| *F:* | *mm* | *350* | *370* |
| *G:* | *mm* | *585* | *635* |

# *CV-200/300/500/800/1000-M1·A*




**CV-200/300/500M1·A** **CV-800/1000-M1·A**

c - Revisionsflansch
d - Brauchwasserspeicher
f - Außenverkleidung
g - Kunststoffdeckel
h - PU-Hartschaumwärmedämmung
i - Thermometer
j - Reinigungsöffnung
pc - Kathodischer Schutz
q - Rohrschlange
tm - Tauchhülse für Fühler
eh - Anschluss E-Heizstab
t - Anoden Tester
p - Stellfüße




Abnehmbare Seitenteile (nur Speichergrößen 800 und 1000 Liter)

## Beschreibung

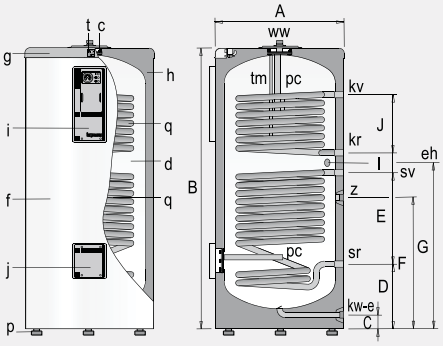
Rohrschlangen-Standspeicher zum Erzeugen und Speichern von Warmwasser mit einem Fassungsvermögen von 200 bis 1000 Litern.
Innen emailliert nach DIN 4753, mit einer fest eingebauten Rohrheizschlange.
Wärmeisoliert durch formgespritzten, 100% FCKW-freien Polyurethanhartschaum.
Alle Speicher verfügen über Schaltfeld mit Thermometer. Als kathodischer Schutz dienen zwei werkseitig montierte Magnesiumanoden, sowie Anodentester.
Oberhalb der Rohrschlange ist ein weiterer Anschluss angebracht, der den Einbau eines Elektroheizstabes ermöglicht (z.B. bei Installation mit Solarkollektoren). Bei allen Speichergrößen besteht die Möglichkeit, einen Elektroheizstab im Seitenflansch nachzurüsten.
PU-Isolierung sowie Außenverkleidung entsprechen der Brandschutzklasse B2.

## Lieferung

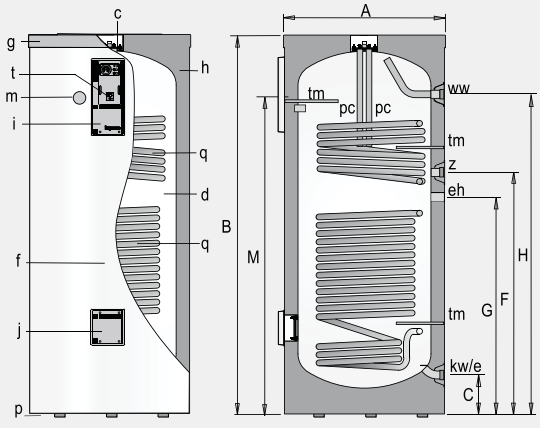
Der Speicher wird komplett montiert und getestet geliefert. Er ist mit drei Stellfüßen ausgerüstet und sämtliche Komponenten (Tauchhülsen, Thermometer usw.) sind eingebaut.
Der Außenmantel aus Polypropylen ist in weiß (RAL 9016) erhältlich. Außerdem hat der Speicher eine Kunststoffabdeckung in anthrazitgrau (RAL 7021).
Der Behälter wird in einer verstärkten Kartonage verpackt, auf einer Einwegpalette geliefert (siehe Seite 159).

| **Technische Daten** | | **CV-200-M1·A** | **CV-300-M1·A** | **CV-500-M1·A** | **CV-800-M1·A** | **CV-1000-M1·A** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Brauchwasser-Inhalt* | *L* | *200* | *300* | *500* | *800* | *1000* |
| *Brauchwasser-Betriebstemperatur* | *ºC* | *90* | *90* | *90* | *90* | *90* |
| *Brauchwasser-Betriebsüberdruck* | *bar* | *8* | *8* | *8* | *8* | *8* |
| *Heizwasser-Betriebstemperatur* | *ºC* | *200* | *200* | *200* | *200* | *200* |
| *Heizwasser-Betriebsüberdruck* | *bar* | *25* | *25* | *25* | *25* | *25* |
| *Heizfläche der Rohrschlange* | *$m^2$* | *1.4* | *1.8* | *2.0* | *2.7* | *3.3* |
| *Warmhalteverlust* | *W* | *56* | *67* | *93* | *89* | *115* |
| *Leergewicht ca.* | *kg* | *85* | *115* | *160* | *195* | *230* |
| **Anschlüsse** | | | | | | |
| *kw/e: Kaltwasserzulauf / Entleerung* | *" AG* | *1* | *1* | *1* | *1-1/4* | *1-1/4* |
| *ww: Warmwasserentnahme* | *" AG* | *1* | *1* | *1* | *1-1/2* | *1-1/2* |
| *z: Zirkulation* | *" AG* | *1* | *1* | *1* | *1-1/2* | *1-1/2* |
| *kv: Heizwasservorlauf* | *" IG* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* |
| *kr: Heizwasserrücklauf* | *" IG* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* |
| *eh: Seitlicher Anschluss* | | *-* | *2" AG* | *2" AG* | *1-1/2" IG* | *1-1/2" IG* |
| *m: Seitlicher Anschluss* | | *-* | *2" AG* | *2" AG* | *1-1/2" IG* | *1-1/2" IG* |
| **Abmessungen** | | | | | | |
| *A: Außendurchmesser* | *mm* | *620* | *620* | *770* | *950* | *950* |
| *B: Höhe* | *mm* | *1205* | *1685* | *1690* | *1840* | *2250* |
| *Kippmaß* | *mm* | *-* | *-* | *-* | *2071* | *2442* |
| *C:* | *mm* | *85* | *85* | *85* | *100* | *240* |
| *D:* | *mm* | *350* | *350* | *390* | *365* | *505* |
| *E:* | *mm* | *555* | *710* | *550* | *560* | *710* |
| *F:* | *mm* | *755* | *910* | *790* | *1280* | *1570* |
| *G:* | *mm* | *965* | *1120* | *1000* | *1020* | *1310* |
| *H:* | *mm* | *-* | *-* | *-* | *1510* | *1900* |
| *M:* | *mm* | *-* | *-* | *-* | *1160* | *1450* |

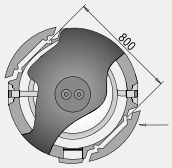
# *CV-300/400/500/800/1000-M2·A*




**CV-200/300/500-M2·A**




**CV-800/1000-M2·A**




Abnehmbare Seitenteile (nur Speichergrößen 800 und 1000 Liter)

c - Revisionsflansch
d - Brauchwasserspeicher
f - Außenverkleidung
g - Kunststoffdeckel
h - PU-Hartschaumwärmedämmung
i - Thermometer
j - Reinigungsöffnung
pc - Kathodischer Schutz
eh - Anschluss E-Heizstab
q - Rohrschlange
tm - Tauchhülse für Fühler
t - Anoden Tester
p - Stellfüße

## Beschreibung

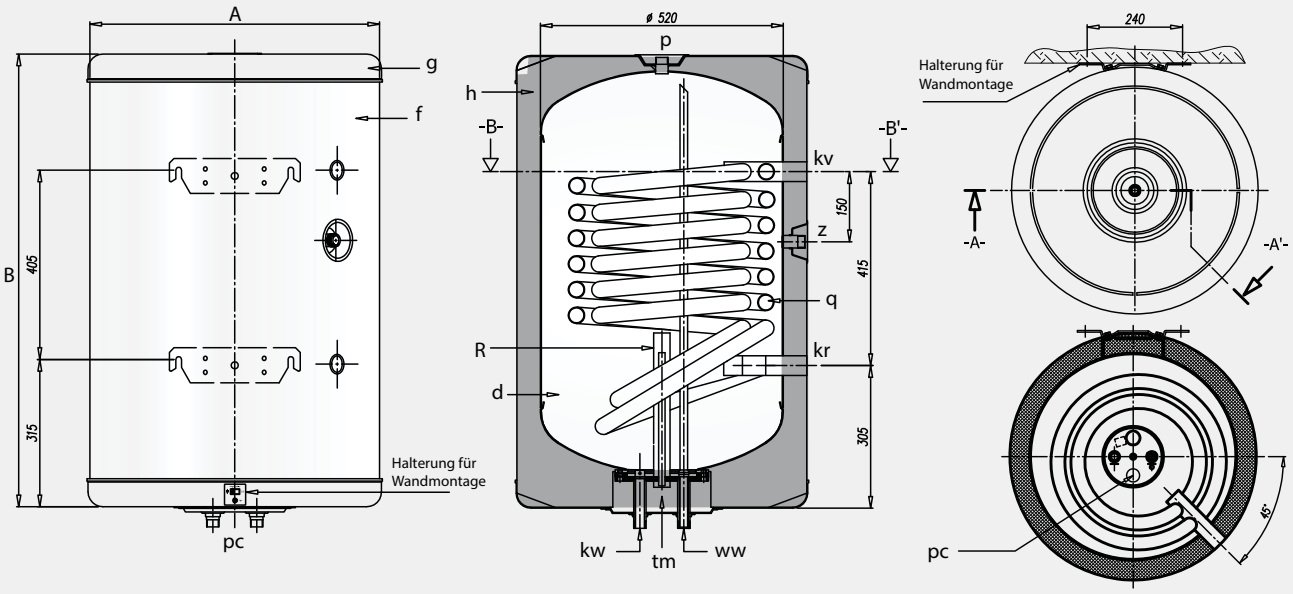
Rohrschlangen-Standspeicher zum Erzeugen und Speichern von Warmwasser mit einem Fassungsvermögen von 300 bis 1000 Litern, innen emailliert nach DIN 4753. Ideal für die Kombi-Installation von Solaranlage und Heizkessel, da die Speicher mit zwei fest eingebauten Rohrheizschlangen ausgerüstet sind.
Wärmeisoliert durch formgespritzten, 100% FCKW-freien Polyurethanhartschaum.
Alle Speicher verfügen über Schaltfeld mit Thermometer. Als kathodischer Schutz dienen zwei werkseitig montierte Magnesiumanoden, sowie Anodentester.
Ein weiterer Anschluss, der zwischen den beiden Rohrschlangen angebracht ist, ermöglicht den Einbau eines Elektroheizstabes (z.B. bei Installation mit Solarkollektoren). Außerdem besteht die Möglichkeit, einen Elektroheizstab im Seitenflansch nachzurüsten.
PU-Isolierung sowie Außenverkleidung entsprechen der Brandschutzklasse B2.

## Lieferung

Der Speicher wird komplett montiert und getestet geliefert. Er ist mit drei Stellfüßen ausgerüstet und sämtliche Komponenten (Tauchhülsen, Thermometer usw.) sind eingebaut.
Der Außenmantel aus Polypropylen ist in weiß (RAL 9016) erhältlich. Außerdem hat der Speicher eine Kunststoffabdeckung in anthrazitgrau (RAL 7021).
Der Behälter wird in einer verstärkten Kartonage verpackt, auf einer Einwegpalette geliefert (siehe Seite 159).

| **Technische Daten** | | **CV-300-M2·A** | **CV-400-M2·A** | **CV-500-M2·A** | **CV-800-M2·A** | **CV-1000-M2·A** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Brauchwasser-Inhalt* | *L* | *300* | *400* | *500* | *800* | *1000* |
| *Brauchwasser-Betriebstemperatur* | *ºC* | *90* | *90* | *90* | *90* | *90* |
| *Brauchwasser-Betriebsüberdruck* | *bar* | *8* | *8* | *8* | *8* | *8* |
| *Heizwasser-Betriebstemperatur* | *ºC* | *200* | *200* | *200* | *200* | *200* |
| *Heizwasser-Betriebsüberdruck* | *bar* | *25* | *25* | *25* | *25* | *25* |
| *Heizfläche untere Rohrheizschlange* | *m²* | *0.7* | *0.7* | *1.2* | *1.3* | *1.3* |
| *Heizfläche obere Rohrheizschlange* | *m²* | *1.8* | *1.7* | *2.0* | *2.7* | *3.3* |
| *Warmhalteverlust* | *W* | *67* | *88* | *93* | *89* | *115* |
| *Leergewicht ca.* | *kg* | *120* | *150* | *175* | *213* | *249* |
| **Anschlüsse** | | | | | | |
| *kw / e: Kaltwasserzulauf / Entleerung* | *" AG* | *1* | *1* | *1* | *1-1/4* | *1-1/4* |
| *ww: Warmwasserentnahme* | *" AG* | *1* | *1* | *1* | *1-1/2* | *1-1/2* |
| *z: Zirkulation* | *" AG* | *1* | *1* | *1* | *1-1/2* | *1-1/2* |
| *kv: Heizwasservorlauf* | *" IG* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* |
| *kr: Heizwasserrücklauf* | *" IG* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* |
| *sv: Solarvorlauf* | *" IG* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* |
| *sr: Solarrücklauf* | *" IG* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* |
| *eh: Anschluss* | | *1-1/2" AG* | *1-1/2" AG* | *1-1/2" AG* | *1-1/2" IG* | *1-1/2" IG* |
| *m: Seitlicher Anschluss* | *" IG* | *-* | *-* | *-* | *1-1/2* | *1-1/2* |
| **Abmessungen** | | | | | | |
| *A: Außendurchmesser* | *mm* | *620* | *770* | *770* | *950* | *950* |
| *B: Höhe* | *mm* | *1685* | *1475* | *1690* | *1840* | *2250* |
| *Kippmaß* | *mm* | *-* | *-* | *-* | *2071* | *2442* |
| *C:* | *mm* | *85* | *85* | *85* | *100* | *240* |
| *D:* | *mm* | *350* | *390* | *390* | *365* | *505* |
| *E:* | *mm* | *710* | *450* | *550* | *560* | *710* |
| *F:* | *mm* | *910* | *690* | *790* | *1171* | *1462* |
| *G:* | *mm* | *1120* | *900* | *1000* | *1021* | *1312* |
| *H:* | *mm* | *-* | *-* | *-* | *1510* | *1900* |
| *I:* | *mm* | *120* | *120* | *120* | *190* | *190* |
| *J:* | *mm* | *250* | *250* | *350* | *350* | *350* |
| *M:* | *mm* | *-* | *-* | *-* | *1590* | *1915* |

## *CV-160-HLM·A*



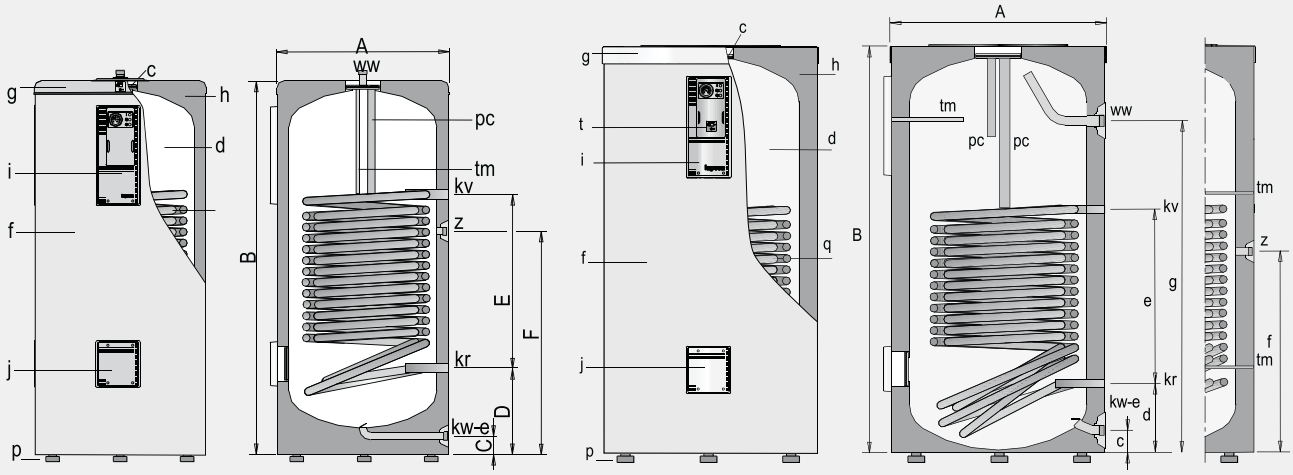

d - Brauchwasserspeicher
f - Außenverkleidung
g - Kunststoffdeckel
h - PU-Hartschaumwärmedämmung
pc - Kathodischer Schutz
q - Rohrschlange
tm - Tauchhülse für Fühler
R - Anschluss E-Heizstab
t - Anoden Tester
p - Stellfüße

**Beschreibung**
Rohrbündelspeicher für Wandmontage zum Erzeugen und Speichern von Warmwasser, mit einem Fassungsvermögen von 160 Litern, innen emailliert nach DIN 4753. Mit einer fest eingebauten Hochleistungsrohrheizschlange, die einen schnellen Temperaturanstieg gewährleistet.
Wärmeisoliert durch formgespritzten, 100% FCKW-freien Polyurethanhartschaum.
Als kathodischer Schutz dient eine werkseitig montierte Magnesiumanode, sowie Anodentester.

**Lieferung**
Der Speicher wird komplett montiert und getestet geliefert. Er ist mit drei Stellfüßen ausgerüstet und sämtliche Komponenten (Tauchhülsen usw.) sind eingebaut.
Der Außenmantel aus Polypropylen ist in weiß (RAL 9016) erhältlich. Außerdem hat der Speicher eine Kunststoffabdeckung in hellgrau (RAL 7035).
Der Behälter wird in einer verstärkten Kartonage verpackt, auf einer Einwegpalette geliefert (siehe Seite 159).

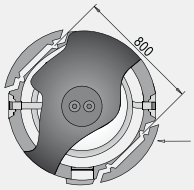
| **Technische Daten** | | **CV-160-HLM·A** |
|---|---|---|
| *Brauchwasser-Inhalt* | *L* | *160* |
| *Brauchwasser-Betriebstemperatur* | *ºC* | *90* |
| *Brauchwasser-Betriebsüberdruck* | *bar* | *8* |
| *Heizwasser-Betriebstemperatur* | *ºC* | *200* |
| *Heizwasser-Betriebsüberdruck* | *bar* | *25* |
| *Heizfläche der Rohrschlange* | *$m^2$* | *1.7* |
| *Warmhalteverlust* | *W* | *49* |
| *Leergewicht ca.* | *kg* | *80* |
| **Anschlüsse** | | |
| *kw: Kaltwasserzulauf* | *" AG* | *3/4* |
| *ww: Warmwasserentnahme* | *" AG* | *3/4* |
| *z: Zirkulation* | *" AG* | *3/4* |
| *P: Entlüftung* | *" AG* | *3/4* |
| *kv: Heizwasservorlauf* | *" IG* | *1* |
| *kr: Heizwasserrücklauf* | *" IG* | *1* |
| **Abmessungen** | | |
| *A: Außendurchmesser* | *mm* | *620* |
| *B: Höhe* | *mm* | *974* |
| *Kippmaß* | *mm* | *1150* |

# *CV-200/300/400/500/800/1000-HL·A*




**CV-200/300/400/500-HL·A** **CV-800/1000-HL·A**

c - Revisionsflansch
d - Brauchwasserspeicher
f - Außenverkleidung
g - Kunststoffdeckel
h - PU-Hartschaumwärmedämmung
i - Thermometer
j - Reinigungsöffnung
pc - Kathodischer Schutz
q - Rohrschlange
tm - Tauchhülse für Fühler
t - Anoden Tester
p - Stellfüße




Abnehmbare Seitenteile (nur Speichergrößen 800 und 1000 Liter)

**Beschreibung**

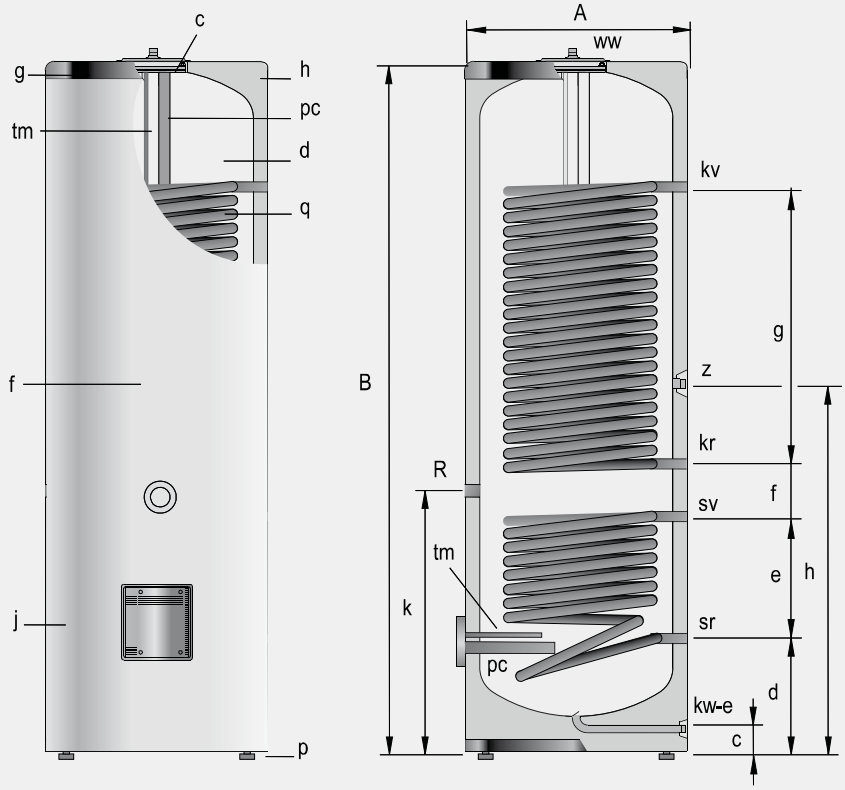
Rohrschlangen-Standspeicher zum Erzeugen und Speichern von Warmwasser mit einem Fassungsvermögen von 200 bzw. 1000 Litern, innen emailliert nach DIN 4753. Mit einer fest eingebauten Hochleistungsrohrheizschlange, die einen schnellen Temperaturanstieg gewährleistet.
Um die Installation zu vereinfachen, sind bei diesen Speichergrößen die Anschlüsse für Warmwasserentnahme und Zirkulation seitlich angebracht.
Alle Speicher verfügen über Schaltfeld mit Thermometer. Als kathodischer Schutz dienen zwei Magnesiumanoden.
Es besteht die Möglichkeit, einen Elektroheizstab im Seitenflansch nachzurüsten.
Wärmeisoliert durch formgespritzten, 100% FCKW-freien Polyurethanhartschaum.
Die Isolierung der Typen 800 und 1000 L verfügt über zwei abnehmbare Seitenteile, die das Einbringen der Speicher in Montageöffnungen ab 800 mm ermöglichen.
PU-Isolierung sowie Außenverkleidung entsprechen der Brandschutzklasse B2.

**Lieferung**

Der Speicher wird komplett montiert und getestet geliefert. Er ist mit drei Stellfüßen ausgerüstet und sämtliche Komponenten (Tauchhülsen, Thermometer usw.) sind eingebaut.
Der Außenmantel aus Polypropylen ist in weiß (RAL 9016) erhältlich. Außerdem hat der Speicher eine Kunststoffabdeckung in anthrazitgrau (RAL 7021).
Der Behälter wird in einer verstärkten Kartonage verpackt, auf einer Einwegpalette geliefert (siehe Seite 159).

| Technische Daten | | CV-200-HL·A | CV-300-HL·A | CV-400-HL·A | CV-500-HL·A | CV-800-HL·A | CV-1000-HL·A |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Brauchwasser-Inhalt* | *L* | *200* | *300* | *400* | *500* | *800* | *1000* |
| *Brauchwasser-Betriebstemperatur* | *ºC* | *90* | *90* | *90* | *90* | *90* | *90* |
| *Brauchwasser-Betriebsüberdruck* | *bar* | *8* | *8* | *8* | *8* | *8* | *8* |
| *Heizwasser-Betriebstemperatur* | *ºC* | *200* | *200* | *200* | *200* | *200* | *200* |
| *Heizwasser-Betriebsüberdruck* | *bar* | *25* | *25* | *25* | *25* | *25* | *25* |
| *Heizfläche der Rohrschlange* | *$m^2$* | *2.4* | *3.1* | *4.8* | *4.8* | *5.7* | *6.1* |
| *Warmhalteverlust* | *W* | *56* | *67* | *88* | *93* | *89* | *115* |
| *Leergewicht ca.* | *kg* | *100* | *130* | *185* | *195* | *265* | *305* |
| **Anschlüsse** | | | | | | | |
| *kw/e: Kaltwasserzulauf / Entleerung* | *" AG* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1-1/4* | *1-1/4* |
| *ww: Warmwasserentnahme* | *" AG* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1-1/2* | *1-1/2* |
| *z: Zirkulation* | *" AG* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1-1/2* | *1-1/2* |
| *kv: Heizwasservorlauf* | *" IG* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* |
| *kr: Heizwasserrücklauf* | *" IG* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* |
| **Abmessungen** | | | | | | | |
| *A: Außendurchmesser* | *mm* | *620* | *620* | *770* | *770* | *950* | *950* |
| *B: Höhe* | *mm* | *1205* | *1685* | *1475* | *1690* | *1840* | *2250* |
| *Kippmaß* | *mm* | *-* | *-* | *-* | *-* | *2071* | *2442* |
| *C:* | *mm* | *85* | *85* | *85* | *85* | *100* | *240* |
| *D:* | *mm* | *350* | *350* | *390* | *390* | *310* | *450* |
| *E:* | *mm* | *555* | *710* | *785* | *785* | *780* | *830* |
| *F:* | *mm* | *755* | *910* | *1010* | *1010* | *935* | *1125* |
| *G:* | *mm* | *-* | *-* | *-* | *-* | *1500* | *1900* |

## *CV-350-HL/DUO·A*



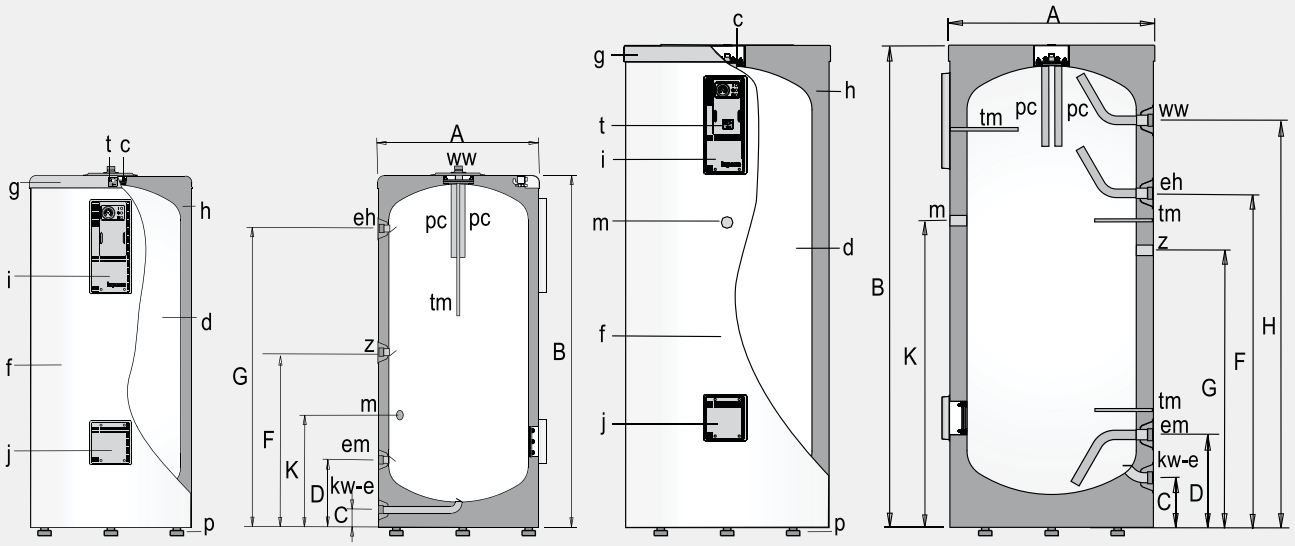

c - Reinigungsöffnung
d - Brauchwasserspeicher
f - Außenverkleidung
g - Kunststoffdeckel
h - PU-Hartschaumwärmedämmung
j - Reinigungsöffnung
pc - Kathodischer Schutz
q - Rohrschlange
tm - Tauchhülse für Fühler
t - Anoden Tester
p - Stellfüße

**Beschreibung**
Hochleistungsrohrschlangen-Standspeicher zum Erzeugen und Speichern von Warmwasser mit einem Fassungsvermögen von 350 Litern, innen emailliert nach DIN 4753.
Wärmeisoliert durch formgespritzten, 100% FCKW-freien Polyurethanhartschaum.
Als kathodischer Schutz dienen zwei werkseitig montierte Magnesiumanoden, sowie Anodentester.
Ein weiterer Anschluss, der zwischen den beiden Rohrschlangen angebracht ist, ermöglicht den Einbau eines Elektroheizstabes.
PU-Isolierung sowie Außenverkleidung entsprechen der Brandschutzklasse B2.

**Lieferung**
Der Speicher wird komplett montiert und getestet geliefert. Er ist mit drei Stellfüßen ausgerüstet.
Der Außenmantel aus Polypropylen ist in weiß (RAL 9016) erhältlich. Außerdem hat der Speicher eine Kunststoffabdeckung in anthrazitgrau (RAL 7021).
Der Behälter wird in einer verstärkten Kartonage verpackt, auf einer Einwegpalette geliefert (siehe Seite 159).

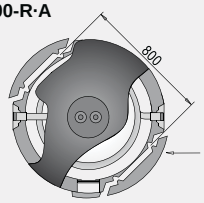
| **Technische Daten** | | | | | **GX-350-HL/DUO·A** |
|---|---|---|---|---|---|
| Brauchwasser-Inhalt | *L* | | | | *350* |
| Brauchwasser-Betriebstemperatur | *ºC* | | | | *90* |
| Brauchwasser-Betriebsüberdruck | *bar* | | | | *10* |
| Heizwasser-Betriebstemperatur | *ºC* | | | | *200* |
| Heizwasser-Betriebsüberdruck | *bar* | | | | *25* |
| Heizfläche untere Rohrheizschlange | *m²* | | | | *1.3* |
| Heizfläche obere Rohrheizschlange | *m²* | | | | *3.5* |
| Leergewicht ca. | *kg* | | | | *166* |
| kw / e: Kaltwasserzulauf / Entleerung | *" AG* | | | | *1* |
| ww: Warmwasserentnahme | *" AG* | | | | *1* |
| z: Zirkulation | *" AG* | | | | *1* |
| sv/sr: Solarvorlauf / Solarrücklauf | *" IG* | | | | *1* |
| kv/kr: Heizwasservorlauf / Heizwasserrücklauf | *" IG* | | | | *1* |
| R: Seitlicher Anschluss | *" IG* | | | | *1-1/2* |
| A: Außendurchmesser | *mm* | | | | *620* |
| B: Höhe | *mm* | | | | *1935* |
| C: | *mm* | | | | *83* |
| D: | *mm* | | | | *350* |
| E: | *mm* | | | | *310* |
| F: | *mm* | | | | *125* |
| G: | *mm* | | | | *800* |
| H: | *mm* | | | | *1035* |
| K: | *mm* | | | | *723* |

## *CV-200/300/500/800/1000-R·A*




**CV-200/300/500-R·A** **CV-800/1000-R·A**

c - Revisionsflansch
d - Brauchwasserspeicher
f - Außenverkleidung
g - Kunststoffdeckel
h - PU-Hartschaumwärmedämmung
i - Schaltfeld mit Thermometer
j - Reinigungsöffnung
pc - Kathodischer Schutz
tm - Tauchhülse für Fühler
t - Anoden Tester
p - Stellfüße




Abnehmbare Seitenteile (nur Speichergrößen 800 und 1000 Liter)

### Beschreibung

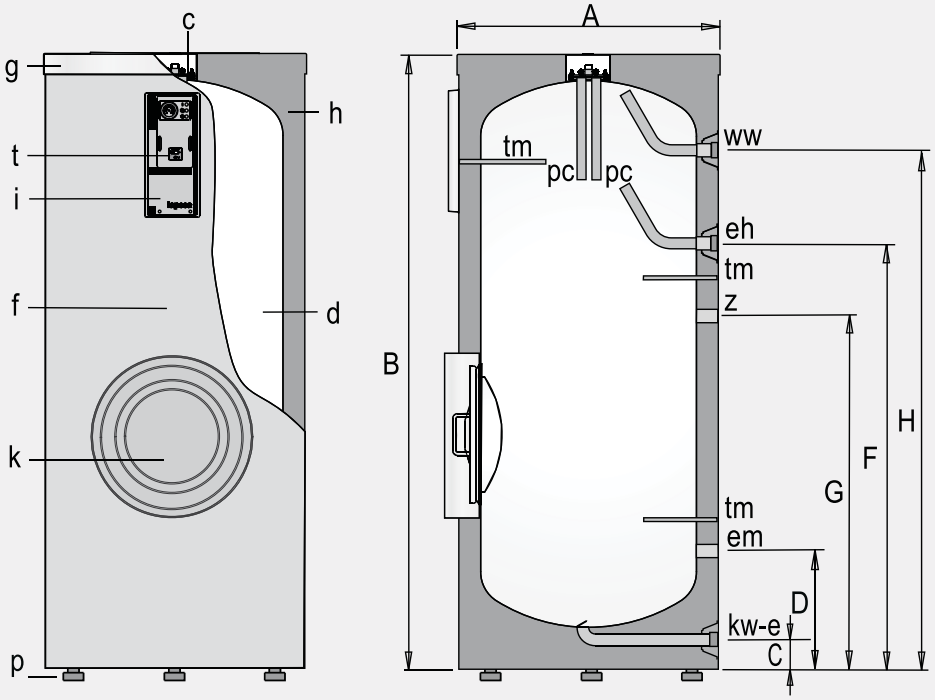
Warmwasser-Puffer-Ladespeicher in stehender Ausführung mit einem Fassungsvermögen von 200 bis 1000 Litern, innen emailliert nach DIN 4753. Pufferspeicher für Heizungsanlagen und Wärmepumpen, zur Vermeidung häufiger Schaltungen und Verbesserung des Gesamtwirkungsgrades. Auch für Brauchwassererwärmung über externen Plattenwärmetauscher oder Elektroheizstab geeignet. Wärmeisoliert durch formgespritzten, 100% FCKW-freien Polyurethanhartschaum.
Alle Speicher verfügen über Schaltfeld mit Thermometer. Als kathodischer Schutz dienen zwei werkseitig montierte Magnesiumanoden (200/300/500 L) oder eine Magnesiumanode (800/1000 L).
Es besteht die Möglichkeit, einen Elektroheizstab im Seitenflansch nachzurüsten.

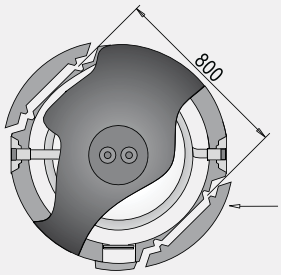
### Lieferung

Der Speicher wird komplett montiert und getestet geliefert. Er ist mit drei Stellfüßen ausgerüstet und sämtliche Komponenten (Tauchhülsen, Thermometer usw.) sind eingebaut.
Der Außenmantel aus Polypropylen ist in weiß (RAL 9016) erhältlich. Außerdem hat der Speicher eine Kunststoffabdeckung in anthrazitgrau (RAL 7021).
Der Behälter wird in einer verstärkten Kartonage verpackt, auf einer Einwegpalette geliefert (siehe Seite 159).

| **Technische Daten** | | **CV-200-R·A** | **CV-300-R·A** | **CV-500-R·A** | **CV-800-R·A** | **CV-1000-R·A** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Brauchwasser-Inhalt* | *L* | *200* | *300* | *500* | *800* | *1000* |
| *Brauchwasser-Betriebstemperatur* | *ºC* | *90* | *90* | *90* | *90* | *90* |
| *Brauchwasser-Betriebsüberdruck* | *bar* | *8* | *8* | *8* | *8* | *8* |
| *Warmhalteverlust* | *W* | *56* | *67* | *93* | *89* | *115* |
| *Leergewicht ca.* | *kg* | *70* | *90* | *130* | *170* | *200* |
| **Anschlüsse** | | | | | | |
| *kw/e: Kaltwasserzulauf / Entleerung* | *" AG* | *1* | *1* | *1* | *1-1/4* | *1-1/4* |
| *ww: Warmwasserentnahme* | *" AG* | *1* | *1* | *1* | *1-1/2* | *1-1/2* |
| *z: Zirkulation* | | *1-1/4 " AG* | *1-1/4 " AG* | *1-1/4 " AG* | *1-1/2 " IG* | *1-1/2 " IG* |
| *eh: Seitlicher Anschluss* | *" AG* | *1-1/4* | *1-1/4* | *1-1/4* | *1-1/2* | *1-1/2* |
| *em: Seitlicher Anschluss* | | *1-1/4 " AG* | *1-1/4 " AG* | *1-1/4 " AG* | *1-1/2 " IG* | *1-1/2" IG* |
| *m: Seitlicher Anschluss* | | *3/4 " AG* | *3/4 " AG* | *3/4 " AG* | *1-1/2 " IG* | *1-1/2 " IG* |
| **Abmessungen** | | | | | | |
| *A: Außendurchmesser* | *mm* | *620* | *620* | *770* | *950* | *950* |
| *B: Höhe* | *mm* | *1205* | *1685* | *1690* | *1840* | *2250* |
| *Kippmaß* | *mm* | *-* | *-* | *-* | *2071* | *2442* |
| *C:* | *mm* | *85* | *85* | *85* | *100* | *240* |
| *D:* | *mm* | *315* | *315* | *355* | *300* | *440* |
| *F:* | *mm* | *645* | *885* | *885* | *1280* | *1570* |
| *G:* | *mm* | *975* | *1455* | *1415* | *1020* | *1310* |
| *K:* | *mm* | *400* | *400* | *440* | *1160* | *1450* |
| *H:* | *mm* | *-* | *-* | *-* | *1510* | *1900* |

## *CV-800/1000-RB·A*




Abnehmbare Seitenteile (nur Speichergrößen 800 und 1000 Liter)

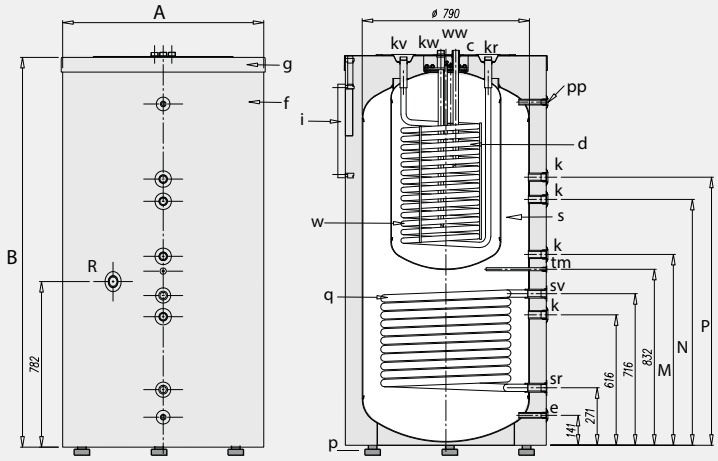
c - Revisionsflansch
d - Brauchwasserspeicher
f - Außenverkleidung
g - Kunststoffdeckel
h - PU-Hartschaumwärmedämmung
i - Schaltfeld
s - Emaillierter Speicher
pc - Kathodischer Schutz
q - Rohrschlange-Solar
R - Anschluss E-Heizstab
tm - Tauchhülse für Fühler
w - Rohrschlange-Brauchwasserkreis
pp - Entlüfter
p - Stellfüße

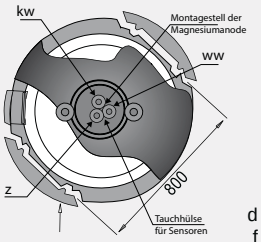
**Beschreibung**
Warmwasser-Puffer-Ladespeicher in stehender Ausführung mit einem Fassungsvermögen von 800 bis 1000 Litern, innen emailliert nach DIN 4753. Die Typen 'RB' haben ein seitliches Mannloch DN400.
Pufferspeicher für Heizungsanlagen und Wärmepumpen, zur Vermeidung häufiger Schaltungen und Verbesserung des Gesamtwirkungsgrades. Auch für Brauchwassererwärmung über externen Plattenwärmetauscher oder Elektroheizstab geeignet. Wärmeisoliert durch formgespritzten, 100% FCKW-freien Polyurethanhartschaum.
Alle Speicher verfügen über Schaltfeld mit Thermometer. Als kathodischer Schutz dienen zwei Magnesiumanoden.
Es besteht die Möglichkeit, einen Elektroheizstab im Seitenflansch nachzurüsten.

**Lieferung**
Der Speicher wird komplett montiert und getestet geliefert. Er ist mit drei Stellfüßen ausgerüstet und sämtliche Komponenten (Tauchhülsen, Thermometer usw.) sind eingebaut.
Der Außenmantel aus Polypropylen ist in weiß (RAL 9016) erhältlich. Außerdem hat der Speicher eine Kunststoffabdeckung in anthrazitgrau (RAL 7021).
Der Behälter wird in einer verstärkten Kartonage verpackt, auf einer Einwegpalette geliefert (siehe Seite 159).

| **Technische Daten** | | **CV-800-RB·A** | **CV-1000-RB·A** |
|---|---|---|---|
| *Brauchwasser-Inhalt* | *L* | *800* | *1000* |
| *Brauchwasser-Betriebstemperatur* | *ºC* | *90* | *90* |
| *Brauchwasser-Betriebsüberdruck* | *bar* | *8* | *8* |
| *Warmhalteverlust* | *W* | *97* | *125* |
| *Leergewicht ca.* | *kg* | *170* | *200* |
| **Anschlüsse** | | | |
| *kw/e: Kaltwasserzulauf / Entleerung* | *" AG* | *1-1/4* | *1-1/4* |
| *ww: Warmwasserentnahme* | *" AG* | *1-1/2* | *1-1/2* |
| *z: Zirkulation* | *" IG* | *1-1/2* | *1-1/2* |
| *eh: Seitlicher Anschluss* | *" AG* | *1-1/2* | *1-1/2* |
| *em: Seitlicher Anschluss* | *" IG* | *1-1/2* | *1-1/2* |
| **Abmessungen** | | | |
| *A: Außendurchmesser* | *mm* | *950* | *950* |
| *B: Höhe* | *mm* | *1840* | *2250* |
| *Kippmaß* | *mm* | *2071* | *2442* |
| *C:* | *mm* | *100* | *240* |
| *D:* | *mm* | *400* | *440* |
| *F:* | *mm* | *1330* | *1570* |
| *G:* | *mm* | *1090* | *1310* |
| *K:* | *mm* | *-* | *-* |
| *H:* | *mm* | *1560* | *1900* |

# *CV-800/1000-P/DUO·A*




Abnehmbare Seitenteile (nur Speichergrößen 800 und 1000 Liter)

d - Brauchwasserspeicher
f - Außenverkleidung
g - Kunststoffdeckel
h - PU-Hartschaumwärmedämmung
i - Schaltfeld
s - Emaillierter Speicher
pc - Kathodischer Schutz
q - Rohrschlange-Solar
R - Anschluss E-Heizstab
tm - Tauchhülse für Fühler
w - Rohrschlange-Brauchwasserkreis
pp - Entlüfter
p - Stellfüße

**Beschreibung**

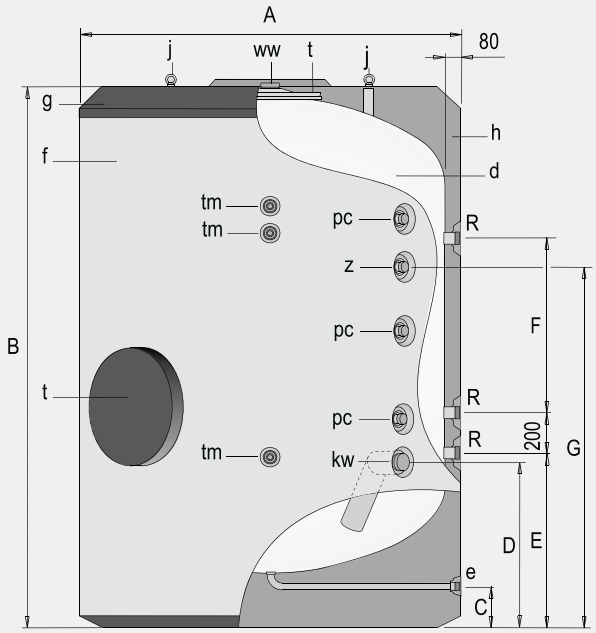
Doppelmantelspeicher in stehender Ausführung mit eingebautem Glattrohrwärmetauscher zur Kombi-Installation beim Einsatz von verschiedenen Heizsystemen, zur Erzeugung von Heiz- und Brauchwasser mit Fassungsvermögen von 800 und 1000 Litern.
Der aus Stahl ST-37.2 hergestellte Außenbehälter wirkt als Primärkreis-Heizwasserpuffer. Er ist daher auch für den Einsatz von Festbrennstoffkesseln geeignet. Der Heizwasserbehälter ist mit einem Glattrohrwärmetauscher von sehr hoher Austauschkapazität ausgerüstet und ist für die Einbindung der Solarenergie vorgesehen. Der oben angebrachte Brauchwasserbehälter, innen emailliert nach DIN 4753, mit eingebautem Glattrohrwärmetauscher zum Erzeugen und Speichern von Warmwasser ergänzt die Anlage.
Als kathodischer Schutz dient eine werkseitig montierte Magnesiumanode.
Weitere seitliche Anschlüsse sind für den Einbau eines Elektroheizstabes, für den Anschluß eines Öl-, Gas- oder Festbrennstoffkessels sowie für die Unterstützung der Heizungsanlage vorgesehen. Alle Speicher verfügen über Schaltfeld mit Thermometer.
Wärmeisoliert durch formgespritzten, 100% FCKW-freien Polyurethanhartschaum. Die Speichergrößen 800 und 1000 Liter verfügen über zwei abnehmbare Seitenteile, die das Einbringen in Montageöffnungen ab 800 mm ermöglichen.
PU-Isolierung sowie Außenverkleidung entsprechen der Brandschutzklasse B2.

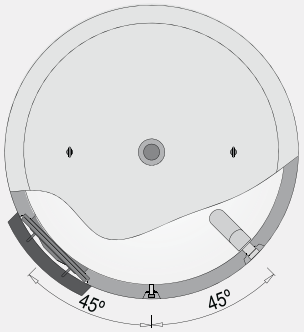
**Lieferung**

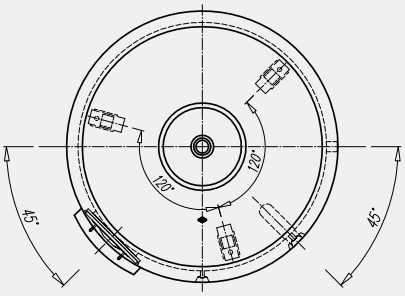
Der Speicher wird komplett montiert und getestet geliefert. Er ist mit drei Stellfüßen ausgerüstet und sämtliche Komponenten (Tauchhülse im Brauchwasserkreis, Thermometer, Anodentester usw) sind eingebaut.
Der Außenmantel aus Polypropylen ist in weiß (RAL 9016) erhältlich. Außerdem hat der Speicher eine Kunststoffabdeckung in anthrazitgrau (RAL 7021).
Der Behälter wird in einer verstärkten Kartonage verpackt, auf einer Einwegpalette geliefert (siehe Seite 159).

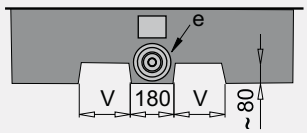
| **Technische Daten** | | **CV-800-P/DUO·A** | **CV-1000-P/DUO·A** |
|---|---|---|---|
| *Gesamt-Inhalt* | *L* | *765* | *991* |
| *Brauchwasser-Inhalt* | *L* | *176* | *228* |
| *Heizwasser-Inhalt* | *L* | *589* | *657* |
| *Brauchwasser-Betriebstemperatur* | *ºC* | *90* | *90* |
| *Brauchwasser-Betriebsüberdruck* | *bar* | *8* | *8* |
| *Heizwasser-Betriebstemperatur* | *ºC* | *100* | *100* |
| *Heizwasser-Betriebsüberdruck* | *bar* | *6* | *6* |
| *Wärmetauscher-Betriebstemperatur* | *ºC* | *200* | *200* |
| *Wärmetauscher-Betriebsüberdruck* | *bar* | *25* | *25* |
| *Warmhalteverlust* | *W* | *89* | *115* |
| *Heizfläche Primärkreis-Wärmetauscher* | *$m^2$* | *2.4* | *2.4* |
| *Heizfläche Sekundärkreis-Wärmetauscher* | *$m^2$* | *1.3* | *1.3* |
| *Leergewicht ca.* | *kg* | *260* | *290* |
| **Anschlüsse** | | | |
| *kw: Kaltwasserzulauf* | *" AG* | *1"* | *1"* |
| *ww: Warmwasserentnahme* | *" AG* | *1"* | *1"* |
| *z: Zirkulation* | *" AG* | *1"* | *1"* |
| *kv: Kesselvorlauf* | *" AG* | *1"* | *1"* |
| *kr: Kesselrücklauf* | *" AG* | *1"* | *1"* |
| *sv: Solarvorlauf* | *" IG* | *1"* | *1"* |
| *sr: Solarrücklauf* | *" IG* | *1"* | *1"* |
| *R: Seitlicher Anschluss für E-Heizstab* | *" IG* | *1-1/2"* | *1-1/2"* |
| *e: Entleerung* | *" IG* | *1/2"* | *1/2"* |
| *k: Primärkreisanschluss* | *" IG* | *1"* | *1"* |
| *pp: Entlüftung* | *" IG* | *1/2"* | *1/2"* |
| *tm: Fühleranschluss* | *mm* | *Ø. innen 10 x 285* | *Ø innen 10 x 285* |
| **Abmessungen** | | | |
| *A: Außendurchmesser* | *mm* | *950* | *950* |
| *B: Höhe* | *mm* | *1840* | *2250* |
| *Kippmaß* | *mm* | *2071* | *2442* |
| *M:* | *mm* | *900* | *1030* |
| *N:* | *mm* | *1160* | *1330* |
| *P:* | *mm* | *1265* | *1430* |

# *MVV-1500/2000/2500/3000/3500/4000/5000/6000-RB*

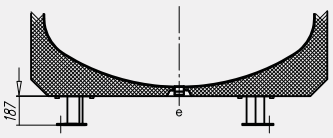



**TRANSPORTSYSTEM:**
Öffnungen/Aussparungen unter dem Speicher ermöglichen das Handling mit Gabelstapler oder Hubwagen




**Standfüße** für den 6000 L Speicher

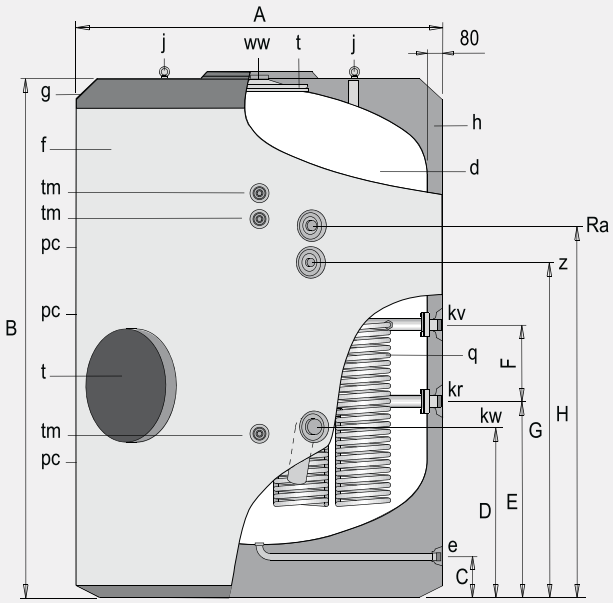
d - Brauchwasserspeicher
f - Außenverkleidung
g - Kunstoffdeckel
h - PU-Hartschaumwärmedämung
j - Transportöse
t - Mannloch DN400
v - Transportvorrichtung

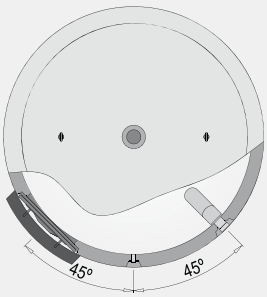
## Beschreibung

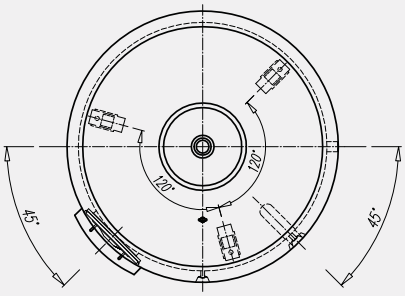
Grossraum-Puffer-Ladespeicher in stehender Ausführung, emailliert nach DIN 4753, mit einem Fassungsvermögen von 1500, 2000, 2500, 3000, 3500, 4000, 5000 und 6000 Litern.
Pufferspeicher für Heizungsanlagen und Wärmepumpen, zur Vermeidung häufiger Schaltungen und Verbesserung des Gesamtwirkungsgrades. Auch für Brauchwassererwärmung über externen Plattenwärmetauscher oder Elektroheizstäbe geeignet. Wärmeisoliert durch formgespritzten, 100% FCKW-freien Polyurethanhartschaum.
Die Speicher werden mit einem Außenmantel in silbergrau (RAL 7045) sowie einer Kunststoffabdeckung in anthrazitgrau (RAL 7021) geliefert.
Die Speicher sind mit “lapesa correx-up” (dauerhafte Kathodische Schutzeinheit) ausgerüstet.

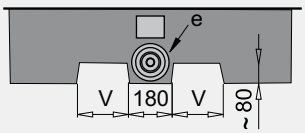
| **Technische Daten** | | **MVV1500 -RB** | **MVV2000 -RB** | **MVV2500 -RB** | **MVV3000 -RB** | **MVV3500 -RB** | **MVV4000 -RB** | **MVV5000 -RB** | **MVV6000 -RB** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Brauchwasser-Inhalt* | *L* | *1500* | *2000* | *2500* | *3000* | *3500* | *4000* | *5000* | *6000* |
| *Brauchwasser-Betriebstemperatur* | *ºC* | *90* | *90* | *90* | *90* | *90* | *90* | *90* | *90* |
| *Brauchwasser-Betriebsüberdruck* | *bar* | *8* | *8* | *8* | *8* | *8* | *8* | *8* | *8* |
| *Warmhalteverlust* | *W* | *154* | *174* | *194* | *215* | *232* | *245* | *266* | *280* |
| *Leergewicht ca.* | *kg* | *400* | *460* | *635* | *705* | *755* | *915* | *1030* | *1134* |
| **Anschlüsse** | | | | | | | | | |
| *kw: Kaltwasserzulauf* | *"GAZ/M* | *2* | *2* | *3* | *3* | *3* | *3* | *3* | *3* |
| *e: Entleerung* | *"GAZ/M* | *1-1/2* | *1-1/2* | *1-1/2* | *1-1/2* | *1-1/2* | *1-1/2* | *1-1/2* | *2* |
| *ww: Warmwasserentnahme* | *"GAZ/M* | *2* | *2* | *3* | *3* | *3* | *3* | *3* | *3* |
| *z: Zirkulation* | *"GAZ/M* | *1-1/2* | *1-1/2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* |
| *R: Anschluss E-Heizstab* | *“GAZ/M* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* |
| *tm: Tauchhülsenmuffen* | *"GAZ/M* | *3/4* | *3/4* | *3/4* | *3/4* | *3/4* | *3/4* | *3/4* | *3/4* |
| *pc: Kathodischer Schutz* | *“GAZ/M* | *1-1/2* | *1-1/2* | *1-1/2* | *1-1/2* | *1-1/2* | *1-1/2* | *1-1/2* | *1-1/2* |
| *Anzahl pc-Anschlüsse* | *unités* | *2* | *2* | *2* | *3* | *3* | *3* | *3* | *3* |
| **Abmessungen** | | | | | | | | | |
| *A: Außendurchmesser* | *mm* | *1360* | *1360* | *1660* | *1660* | *1660* | *1910* | *1910* | *1910* |
| *B: Höhe* | *mm* | *1830* | *2280* | *2015* | *2305* | *2580* | *2310* | *2710* | *3210* |
| *Kippmaß* | *mm* | *2280* | *2655* | *2611* | *2841* | *3068* | *2997* | *3315* | *3735* |
| *C:* | *mm* | *160* | *160* | *195* | *195* | *195* | *190* | *190* | *187* |
| *D:* | *mm* | *670* | *670* | *800* | *800* | *800* | *865* | *865* | *833* |
| *E:* | *mm* | *685* | *685* | *805* | *805* | *805* | *875* | *875* | *845* |
| *F:* | *mm* | *330* | *780* | *300* | *590* | *875* | *465* | *870* | *1290* |
| *G:* | *mm* | *1115* | *1560* | *1250* | *1540* | *1755* | *1450* | *1805* | *2081* |

# *MVV-1500/2000/2500/3000/3500/4000/5000/6000-SB/SSB*

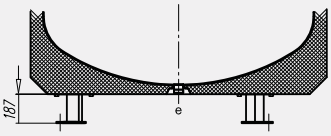



**TRANSPORTSYSTEM:**
Öffnungen/Aussparungen unter dem Speicher ermöglichen das Handling mit Gabelstapler oder Hubwagen




**Standfüße** für den 6000 L Speicher

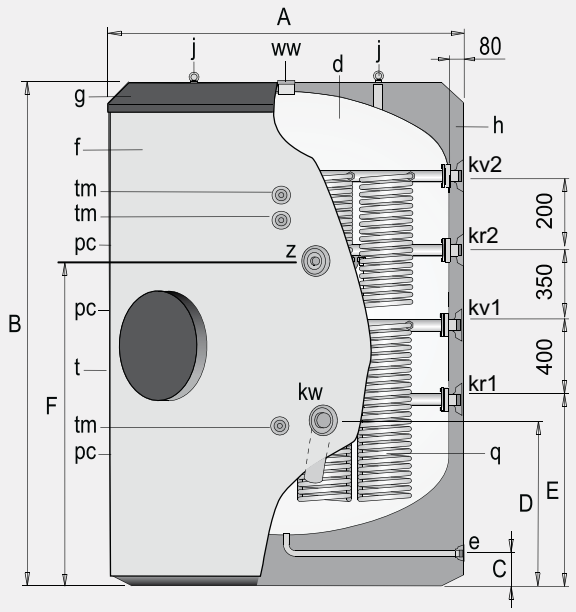
d - Brauchwasserspeicher
f - Außenverkleidung
g - Kunstoffdeckel
h - PU-Hartschaumwärmedämung
j - Transportöse
t - Mannloch DN400
v - Transportvorrichtung

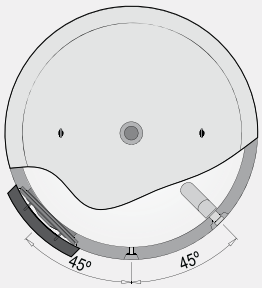
**Beschreibung**

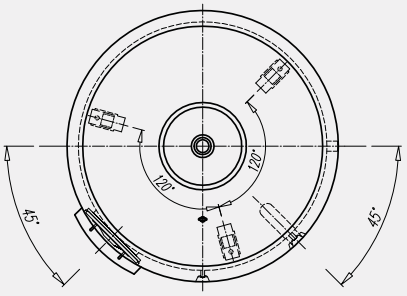
Grossraum-Speicher zu Warmwassererzeugung und Speicherung, emailliert nach DIN 4753, mit einem Fassungsvermögen von 1500, 2000, 2500, 3000, 3500, 4000, 5000 und 6000 Litern. Mit demontierbarem Wärmetauschersystem zur Warmwaserbereitung mittels eines externen Wärmeerzeugers. Die Speicher können im oberen Bereich mit Elektro-Heizpatronen als Zuheizung ausgerüstet werden.
Wärmeisoliert durch formgespritzten, 100% FCKW-freien Polyurethanhartschaum.
Die Speicher werden mit einem Außenmantel in silbergrau (RAL 7045) sowie einer Kunststoffabdeckung in anthrazitgrau (RAL 7021) geliefert.
Die Speicher sind mit “lapesa correx-up” (dauerhafte Kathodische Schutzeinheit) ausgerüstet.

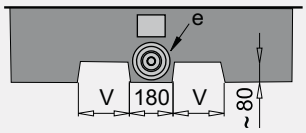
| **Technische Daten** | | **MVV1500 SB/SSB** | **MVV2000 SB/SSB** | **MVV2500 SB/SSB** | **MVV3000 SB/SSB** | **MVV3500 SB/SSB** | **MVV4000 SB/SSB** | **MVV5000 SB/SSB** | **MVV6000 SB/SSB** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Brauchwasser-Inhalt* | *L* | *1500* | *2000* | *2500* | *3000* | *3500* | *4000* | *5000* | *6000* |
| *Brauchwasser-Betriebstemperatur* | *ºC* | *90* | *90* | *90* | *90* | *90* | *90* | *90* | *90* |
| *Brauchwasser-Betriebsüberdruck* | *bar* | *8* | *8* | *8* | *8* | *8* | *8* | *8* | *8* |
| *Heizwasser-Betriebstemperatur* | *ºC* | *200* | *200* | *200* | *200* | *200* | *200* | *200* | *200* |
| *Heizwasser-Betriebsüberdruck* | *bar* | *25* | *25* | *25* | *25* | *25* | *25* | *25* | *25* |
| *Heizschlange-Inhalt (-SB/-SSB)* | *litres* | *17/25* | *19/29* | *28/35* | *29/48* | *38/48* | *38/48* | *48/56* | *48/56* |
| *Warmhalteverlust* | *W* | *154* | *174* | *194* | *215* | *232* | *245* | *266* | *280* |
| *Heizschlange-Heizfläche (-SB/-SSB)* | *$m^2$* | *2.8 /4.2* | *3.4 /5.0* | *4.8 /6.1* | *5.0 /8.4* | *6.7 /8.4* | *6.7 /8.4* | *8.4 /10.0* | *8.4/10.0* |
| *Heizschlange Einheiten (-SB/-SSB)* | | *2 / 3* | *2 / 3* | *3 / 4* | *3 / 5* | *4 / 5* | *4 / 5* | *5 / 6* | *5/6* |
| *Leergewicht ca. (-SB/-SSB)* | *kg* | *430 / 445* | *495 / 510* | *675 / 685* | *740 / 765* | *810 / 825* | *980 / 995* | *1110 / 1120* | *1216/1228* |
| **Anschlüsse** | | | | | | | | | |
| *kw: Kaltwasserzulauf* | *" AG* | *2* | *2* | *3* | *3* | *3* | *3* | *3* | *3* |
| *e: Entleerung* | *" AG* | *1-1/2* | *1-1/2* | *1-1/2* | *1-1/2* | *1-1/2* | *1-1/2* | *1-1/2* | *2* |
| *ww: Warmwasserentnahme* | *" AG* | *2* | *2* | *3* | *3* | *3* | *3* | *3* | *3* |
| *z: Zirkulation* | *" AG* | *1-1/2* | *1-1/2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* |
| *kv/kr: Heizwasservorlauf / Heizwasserrücklauf* | *" AG* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* |
| *Ra: Anschluss E-Heizstab* | *" AG* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* |
| *tm: Tauchhülsenmuffen* | *" AG* | *3/4* | *3/4* | *3/4* | *3/4* | *3/4* | *3/4* | *3/4* | *3/4* |
| *pc: Kathodischer Schutz* | *" AG* | *1-1/2* | *1-1/2* | *1-1/2* | *1-1/2* | *1-1/2* | *1-1/2* | *1-1/2* | *1-1/2* |
| *Anzahl pc-Anschlüsse* | | *2* | *2* | *2* | *3* | *3* | *3* | *3* | *3* |
| **Abmessungen** | | | | | | | | | |
| *A: Außendurchmesser* | *mm* | *1360* | *1360* | *1660* | *1660* | *1660* | *1910* | *1910* | *1910* |
| *B: Höhe* | *mm* | *1830* | *2280* | *2015* | *2305* | *2580* | *2310* | *2710* | *3210* |
| *Kippmaß* | *mm* | *2280* | *2655* | *2611* | *2841* | *3068* | *2997* | *3315* | *3735* |
| *C:* | *mm* | *160* | *160* | *195* | *195* | *195* | *190* | *190* | *187* |
| *D:* | *mm* | *680* | *680* | *800* | *800* | *800* | *880* | *880* | *833* |
| *F:* | *mm* | *760* | *920* | *910* | *1015* | *1015* | *1055* | *1055* | *1055* |
| *G:* | *mm* | *400* | *400* | *400* | *400* | *400* | *400* | *400* | *400* |
| *H:* | *mm* | *1095* | *1470* | *1225* | *1410* | *1545* | *1400* | *1580* | *2081* |
| *Cote H* | *mm* | *1285* | *1660* | *1415* | *1600* | *1735* | *1590* | *1770* | *2330* |

# *MVV-2000/3500/5000/6000-S2B/SS2B*

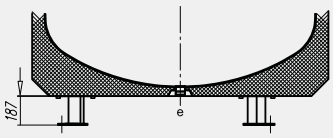



**TRANSPORTSYSTEM:**
Öffnungen/Aussparungen unter dem Speicher ermöglichen das Handling mit Gabelstapler oder Hubwagen




**Standfüße** für den 6000 L Speicher

d - Brauchwasserspeicher
f - Außenverkleidung
g - Kunstoffdeckel
h - PU-Hartschaumwärmedämung
j - Transportöse
q - Wärmetauscher
t - Mannloch DN400
v - Transportvorrichtung

**Beschreibung**

Grossraum-Speicher zu Warmwassererzeugung und Speicherung, emailliert nach DIN 4753, mit einem Fassungsvermögen von 2000, 3500, 5000 und 6000 Litern. Mit zwei demontierbaren hochleistungsfähigem Wärmetauschersystem zur Warmwaserbereitung mittels zwei kombinierten externen Wärmeerzeugern. Die Speicher können im oberen Bereich mit Elektro-Heizpatronen als Zuheizung ausgerüstet werden.
Wärmeisoliert durch formgespritzten, 100% FCKW-freien Polyurethanhartschaum.
Die Speicher werden mit einem Außenmantel in silbergrau (RAL 7045) sowie einer Kunststoffabdeckung in anthrazitgrau (RAL 7021) geliefert.
Die Speicher sind mit “lapesa correx-up” (dauerhafte Kathodische Schutzeinheit) ausgerüstet.

| **Technische Daten** | | **MVV-2000 -S2B/SS2B** | **MVV-3500 -S2B/SS2B** | **MVV-5000 -S2B/SS2B** | **MVV-6000 -S2B/SS2B** |
|---|---|---|---|---|---|
| *Brauchwasser-Inhalt* | *L* | *2000* | *3500* | *5000* | *6000* |
| *Brauchwasser-Betriebstemperatur* | *ºC* | *90* | *90* | *90* | *90* |
| *Brauchwasser-Betriebsüberdruck* | *bar* | *8* | *8* | *8* | *8* |
| *Heizwasser-Betriebstemperatur* | *ºC* | *120** | *120** | *120** | *120* |
| *Heizwasser-Betriebsüberdruck* | *bar* | *25* | *25* | *25* | *25* |
| *Heizfläche untere Rohrheizschlange (-S2B/ -SS2B)* | *m²* | *3,4 / 5* | *6,7 / 8,4* | *8,4 / 10* | *8.4/10.0* |
| *Heizfläche obere Rohrheizschlange (-S2B/ -SS2B)* | *m²* | *1.7/3.1* | *3.2/4.0* | *4.0/4.8* | *4.0/4.8* |
| *Warmhalteverlust* | *W* | *174* | *232* | *266* | *280* |
| *Leergewicht ca. (-S2B/ -SS2B)* | *kg* | *505 / 520* | *820 / 835* | *1120 / 1130* | *1273/1685* |
| **Anschlüsse** | | | | | |
| *kw: Kaltwasserzulauf* | *" AG* | *2* | *3* | *3* | *3* |
| *ww: Warmwasserentnahme* | *" AG* | *2* | *3* | *3* | *3* |
| *z: Zirkulation* | *" AG* | *1-1/2* | *2* | *2* | *2* |
| *e: Entleerung* | *" AG* | *1-1/2* | *1-1/2* | *1-1/2* | *2* |
| *Ra: Anschluss E-Heizstab* | *" AG* | *2* | *2* | *2* | *2* |
| *kv1/kr1: Vorlauf / Rücklauf Wärmetauscher oben* | *" AG* | *2* | *2* | *2* | *2* |
| *kv2/kr2: Vorlauf / Rücklauf Wärmetauscher unten* | *" AG* | *2* | *2* | *2* | *2* |
| *pc: Kathodischer Schutz* | *" AG* | *1-1/2* | *1-1/2* | *1-1/2* | *1-1/2* |
| *tm: Tauchhülsenmuffen* | *“ AG* | *3/4* | *3/4* | *3/4* | *3/4* |
| **Abmessungen** | | | | | |
| *A: Außendurchmesser* | *mm* | *1360* | *1660* | *1910* | *1910* |
| *B: Höhe* | *mm* | *2300* | *2610* | *2750* | *3210* |
| *Kippmaß* | *mm* | *2655* | *3068* | *3315* | *3735* |
| *C:* | *mm* | *160* | *195* | *190* | *187* |
| *D:* | *mm* | *680* | *800* | *880* | *833* |
| *E:* | *mm* | *760* | *1015* | *1055* | *1055* |
| *F:* | *mm* | *1470* | *1545* | *1580* | *2081* |
| *V:* | *mm* | *210* | *285* | *350* | *-* |

lapesa

## Für geschlossene Heiz- bzw. Kühlkreisläufe

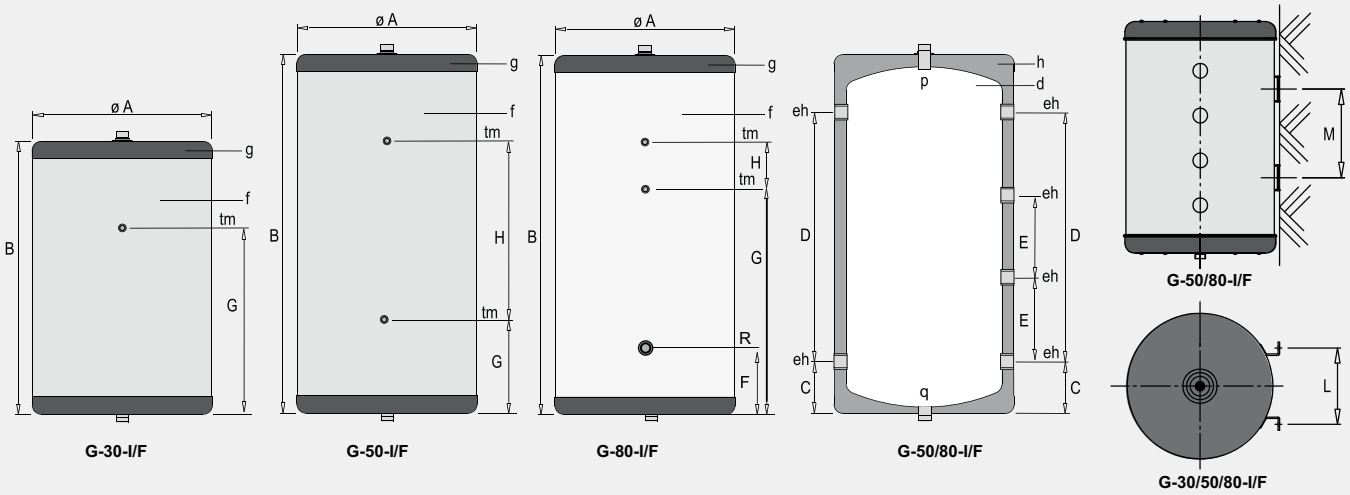
### GEISER INERTIA (30 bis 1500 L)


- **GEISER INERTIA Heizwasserpufferspeicher**
  G-30/50/80-I/F ..... 38
- **GEISER INERTIA Heizwasserpufferspeicher**
  G-140/200/260/370/600/800/1000/1500-I/F ..... 39
- **GEISER INERTIA Heizwasserpufferspeicher**
  G-370/600/800/1000/1500-I ..... 40
- **GEISER INERTIA Heizwasserpufferspeicher mit einer Rohrheizschlange**
  G-260/370/600/800/1000/1500-IS ..... 41
- **GEISER INERTIA Schichten-Ladespeicher**
  G-800/1000/1500-L und MV-2000/3000/4000/5000-L ..... 42
- **GEISER INERTIA Schichten-Ladespeicher mit einer Rohrheizschlange**
  G-800/1000/1500-LW ..... 43


### MASTER INERTIA (1500 bis 6000 L)


- **MASTER INERTIA Heizwasserpufferspeicher**
  MV-1500/2000/2500/3000/3500/4000/5000-I/IB und MV-6000-IB ..... 44
- **MASTER INERTIA Heizwasserpufferspeicher mit einer Rohrheizschlange**
  MV-1500/2000/2500/3000/3500/4000/5000-ISB ..... 45

## *G-30/50/80-I/F*




G-30-I/F G-50-I/F G-80-I/F G-50/80-I/F G-50/80-I/F G-30/50/80-I/F

⚠ NICHT ZUR SPEICHERUNG VON BRAUCHWASSER ANWENDEN

d - Pufferspeicher
f - Außenverkleidung
g - Kunststoffdeckel
h - PU-Hartschaumwärmedämung

### Beschreibung

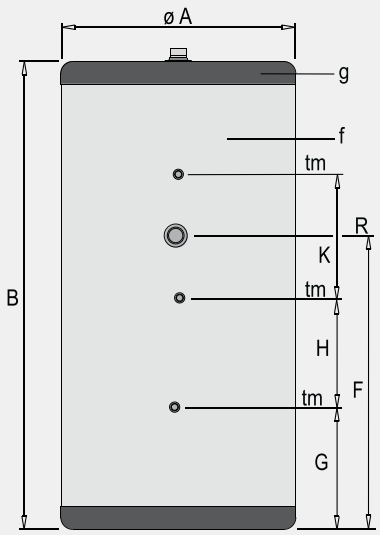
Standspeicher aus Schwarzstahl mit Fassungsvermögen von 30, 50 und 80 Litern für geschlossene Heiz bzw. Kühlkreisläufe. Dieser Speicher wird zur Unterstützung in Verbindung mit erneuerbaren Energien, wie z.B. der Solarenergie eingesetzt, wo eine grösstmögliche Speicherkapazität im Primärkreis benötigt wird, die später in einem Wärmeaustauschsystem zur Heizungunterstützung bzw. zur Erzeugung von Warmwasser dient.
Wärmeisoliert durch formgespritzten, 100% FCKW-freien Polyurethan-Hartschaum.

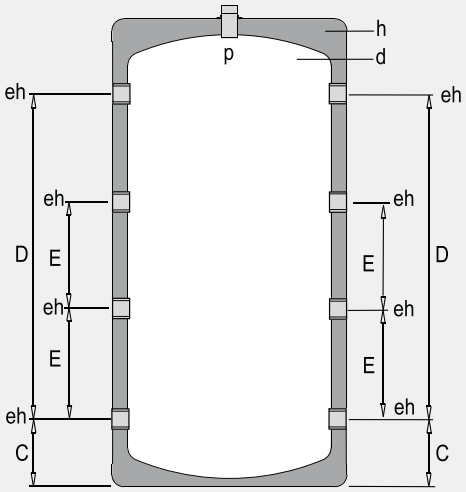
### Lieferung

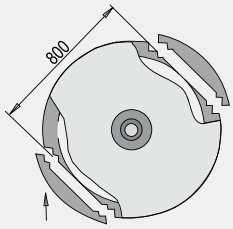
Die Speicher zwischen 30 und 80 L sind für Wandmontage vorgesehen. Sie werden mit einem Außenmantel in blau (RAL 5015) sowie einer Kunststoffabdeckung in anthrazitgrau (RAL 7021) geliefert. Sie werden in einer verstärkten Kartonage verpackt, auf einer Einwegpalette geliefert (siehe Seite 159).

| Technische Daten | | G-30 I/F | G-50 I/F | G-80 I/F |
|---|---|---|---|---|
| *Gesamt-Inhalt* | *L* | *30* | *50* | *80* |
| *Betriebstemperatur* | *ºC* | *110* | *110* | *110* |
| *Betriebsüberdruck* | *bar* | *6* | *6* | *6* |
| *Warmhalteverlust* | *W* | *31* | *37* | *45* |
| *Leergewicht ca.* | *kg* | *13* | *20* | *25* |
| *Anzahl von seitlichen Anschlüssen* | *-* | *4* | *6* | *6* |
| *Anzahl von Tauchhülsen für Fühler* | *-* | *1* | *2* | *2* |
| **Anschlüsse** | | | | |
| *p: Oberer Anschluss* | *" IG* | *1/2* | *1/2* | *1/2* |
| *q: Unterer Anschluss* | *" AG* | *3/4* | *3/4* | *1* |
| *eh: Seitlicher Anschluss* | *" IG* | *1-1/4* | *1-1/4* | *1-1/4* |
| *tm: Tauchhülse für Fühler* | *" IG* | *1/2* | *1/2* | *1/2* |
| *R: Anschluss für Elektroheizstab* | *" IG* | *-* | *-* | *2* |
| **Abmessungen** | | | | |
| *A: Außendurchmesser* | *mm* | *380* | *380* | *480* |
| *B: Höhe* | *mm* | *545* | *835* | *749* |
| *C:* | *mm* | *161* | *174* | *155* |
| *D:* | *mm* | *221* | *492* | *435* |
| *E:* | *mm* | *-* | *164* | *145* |
| *F:* | *mm* | *-* | *-* | *165* |
| *G:* | *mm* | *352* | *210* | *455* |
| *H:* | *mm* | *-* | *415* | *100* |
| *L:* | *mm* | *240* | *240* | *253* |
| *M:* | *mm* | *-* | *445* | *287* |

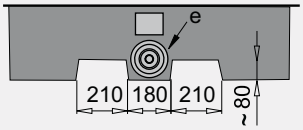
## *G-140/200/260/370/600/800/1000/1500-I/F*




Abnehmbare Seitenteile (nur Speichergrößen 800 und 1000 Liter)




**TRANSPORTSYSTEM:**
Öffnungen/Aussparungen unter dem Speicher ermöglichen das Handling mit Gabelstapler oder Hubwagen

d - Pufferspeicher
f - Außenverkleidung
g - Kunststoffdeckel
h - PU-Hartschaumwärmedämung

⚠ NICHT ZUR SPEICHERUNG VON BRAUCHWASSER ANWENDEN

### Beschreibung

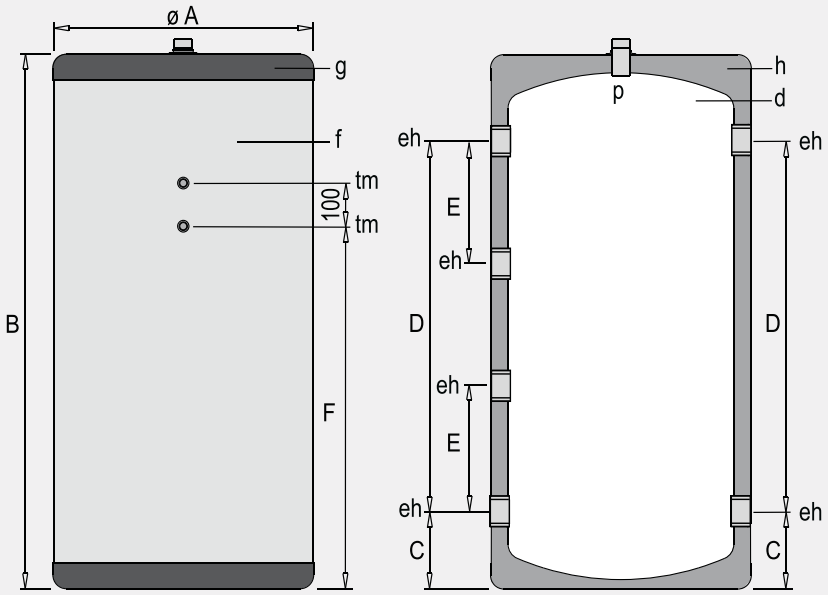
Standspeicher aus Schwarzstahl mit Fassungsvermögen von 140 bis 1500 Litern für geschlossene Heiz bzw. Kühlkreisläufe. Dieser Speicher wird zur Unterstützung in Verbindung mit erneuerbaren Energien, wie z.B. der Solarenergie eingesetzt, wo eine grösstmögliche Speicherkapazität im Primärkreis benötigt wird, die später in einem Wärmeaustauschsystem zur Heizungunterstützung bzw. zur Erzeugung von Warmwasser dient.
Wärmeisoliert durch formgespritzten, 100% FCKW-freien Polyurethan-Hartschaum.

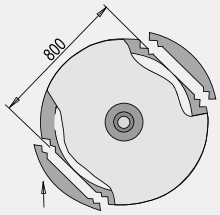
### Lieferung

Die Speicher werden mit einem Außenmantel in blau (RAL 5015) sowie einer Kunststoffabdeckung in anthrazitgrau (RAL 7021) geliefert. Für Modelle G1500 wird Außenmantel in grau RAL 7045 und schwarze Kunststoffabdeckung separat geliefert
und schwarze Kunststoffabdeckung separat geliefert. Sie werden in einer verstärkten Kartonage verpackt, auf einer Einwegpalette geliefert (siehe Seite 159).

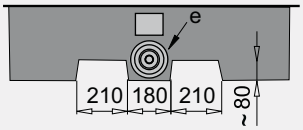
| **Technische Daten** | | **G-140-I/F** | **G-200-I/F** | **G-260-I/F** | **G-370-I/F** | **G-600-I/F** | **G-800-I/F** | **G-1000-I/F** | **G-1500-I/F** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Gesamt-Inhalt* | *L* | *140* | *200* | *260* | *370* | *600* | *800* | *1000* | *1500* |
| *Betriebstemperatur* | *ºC* | *110* | *110* | *110* | *110* | *110* | *110* | *110* | *110* |
| *Betriebsüberdruck* | *bar* | *6* | *6* | *6* | *6* | *6* | *6* | *6* | *6* |
| *Warmhalteverlust* | *W* | *60* | *60* | *83* | *85* | *95* | *99* | *114* | *156* |
| *Leergewicht ca.* | *kg* | *30* | *40* | *55* | *70* | *110* | *190* | *220* | *300* |
| *Anzahl von seitlichen Anschlüssen* | *-* | *8* | *8* | *8* | *8* | *8* | *8* | *8* | *8* |
| *Anzahl von Tauchhülsen für Fühler* | *-* | *3* | *3* | *3* | *3* | *3* | *3* | *3* | *3* |
| **Anschlüsse** | | | | | | | | | |
| *p: Oberer Anschluss* | *" AG* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* |
| *eh: Seitlicher Anschluss* | *" IG* | *1-1/4* | *1-1/2* | *1-1/2* | *1-1/2* | *1-1/2* | *1-1/2* | *1-1/2* | *1-1/2* |
| *tm: Tauchhülse für Fühler* | *" IG* | *1/2* | *1/2* | *1/2* | *1/2* | *1/2* | *1/2* | *1/2* | *1/2* |
| *R: Anschluss für Elektroheizstab* | *" IG* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* |
| **Abmessungen** | | | | | | | | | |
| *A: Außendurchmesser* | *mm* | *480* | *620* | *620* | *620* | *770* | *950* | *950* | *1160* |
| *B: Höhe* | *mm* | *1155* | *985* | *1240* | *1725* | *1730* | *1840* | *2250* | *2320* |
| *Kippmaß* | *mm* | *1251* | *1164* | *1386* | *1833* | *1894* | *2071* | *2442* | *2594* |
| *C:* | *mm* | *160* | *170* | *170* | *170* | *195* | *340* | *340* | *546* |
| *D:* | *mm* | *840* | *625* | *875* | *1350* | *1290* | *1170* | *1580* | *1350* |
| *E:* | *mm* | *280* | *210* | *290* | *450* | *430* | *390* | *525* | *450* |
| *F:* | *mm* | *755* | *620* | *791* | *1114* | *1107* | *1191* | *1464* | *1536* |
| *G:* | *mm* | *262* | *194* | *279* | *441* | *437* | *521* | *658* | *530* |
| *H:* | *mm* | *316* | *283* | *326* | *407* | *405* | *405* | *473* | *690* |

## *G-370/600/800/1000/1500-I*




Abnehmbare Seitenteile (nur Speichergrößen 800 und 1000 Liter)




**TRANSPORTSYSTEM:**
Öffnungen/Aussparungen unter dem Speicher ermöglichen das Handling mit Gabelstapler oder Hubwagen

d - Pufferspeicher
f - Außenverkleidung
g - Kunststoffdeckel
h - PU-Hartschaumwärmedämung

⚠ NICHT ZUR SPEICHERUNG VON BRAUCHWASSER ANWENDEN

**Beschreibung**

Standspeicher aus Schwarzstahl mit Fassungsvermögen von 370 bis 1500 Litern für geschlossene Heiz bzw. Kühlkreisläufe. Dieser Speicher wird zur Unterstützung in Verbindung mit erneuerbaren Energien, wie z.B. der Solarenergie eingesetzt, wo eine grösstmögliche Speicherkapazität im Primärkreis benötigt wird, die später in einem Wärmeaustauschsystem zur Heizungunterstützung bzw. zur Erzeugung von Warmwasser dient.
Wärmeisoliert durch formgespritzten, 100% FCKW-freien Polyurethan-Hartschaum.

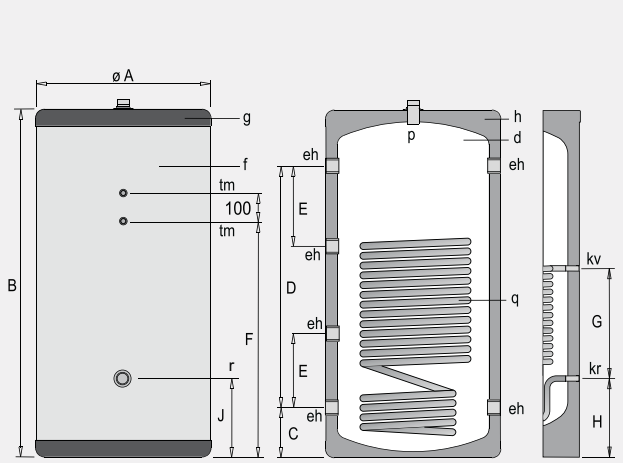
**Lieferung**

Die Speicher werden mit einem Außenmantel in blau (RAL 5015) sowie einer Kunststoffabdeckung in anthrazitgrau (RAL 7021) geliefert. Für Modelle G1500 wird Außenmantel in grau RAL 7045 und schwarze Kunststoffabdeckung separat geliefert
und schwarze Kunststoffabdeckung separat geliefert. Sie werden in einer verstärkten Kartonage verpackt, auf einer Einwegpalette geliefert (siehe Seite 159).

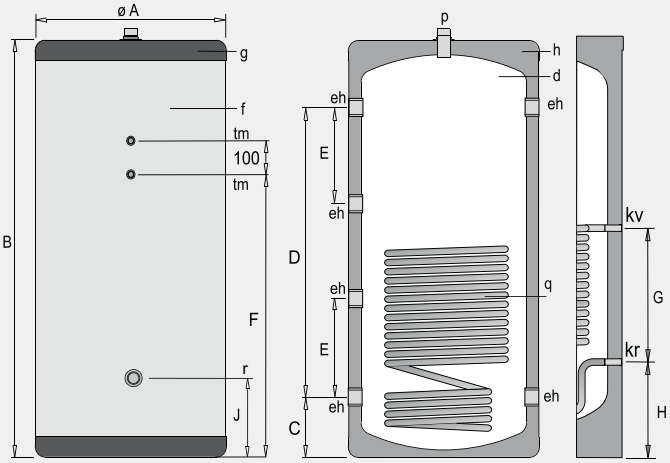
| Technische Daten | | G-370-I | G-600-I | G-800-I | G-1000-I | G-1500-I |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Gesamt-Inhalt* | *L* | *370* | *600* | *800* | *1000* | *1500* |
| *Betriebstemperatur* | *ºC* | *110* | *110* | *110* | *110* | *110* |
| *Betriebsüberdruck* | *bar* | *6* | *6* | *6* | *6* | *6* |
| *Warmhalteverlust* | *W* | *85* | *95* | *99* | *114* | *156* |
| *Leergewicht ca.* | *kg* | *68* | *95* | *174* | *205* | *310* |
| **Anschlüsse** | | | | | | |
| *p: Oberer Anschluss* | *" AG* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* |
| *eh: Seitlicher Anschluss* | *" IG* | *2* | *3* | *3* | *3* | *3* |
| *tm: Tauchhülse für Fühler* | *" IG* | *1/2* | *1/2* | *1/2* | *1/2* | *1/2* |
| **Abmessungen** | | | | | | |
| *A: Außendurchmesser* | *mm* | *620* | *770* | *950* | *950* | *1160* |
| *B: Höhe* | *mm* | *1725* | *1730* | *1840* | *2250* | *2320* |
| *Kippmaß* | *mm* | *1833* | *1894* | *2071* | *2442* | *2594* |
| *C:* | *mm* | *168* | *173* | *341* | *341* | *561* |
| *D:* | *mm* | *1350* | *1291* | *1170* | *1580* | *1320* |
| *E:* | *mm* | *450* | *430* | *390* | *526* | *440* |
| *F:* | *mm* | *1323* | *1288* | *1311* | *1721* | *1611* |

# *G-370/600/800/1000/1500-IS*





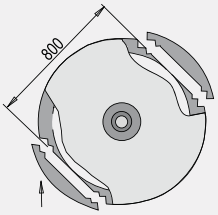

**G-370/600-IS**



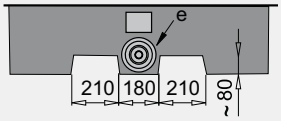

**G-800/1000/1500-IS**

d - Pufferspeicher
f - Außenverkleidung
g - Kunststoffdeckel
h - PU-Hartschaumwärmedämung
q - Rohrschlange

⚠ NICHT ZUR SPEICHERUNG VON BRAUCHWASSER ANWENDEN




Abnehmbare Seitenteile (nur Speichergrößen 800 und 1000 Liter)




**TRANSPORTSYSTEM:**
Öffnungen/Aussparungen unter dem Speicher ermöglichen das Handling mit Gabelstapler oder Hubwagen

## Beschreibung

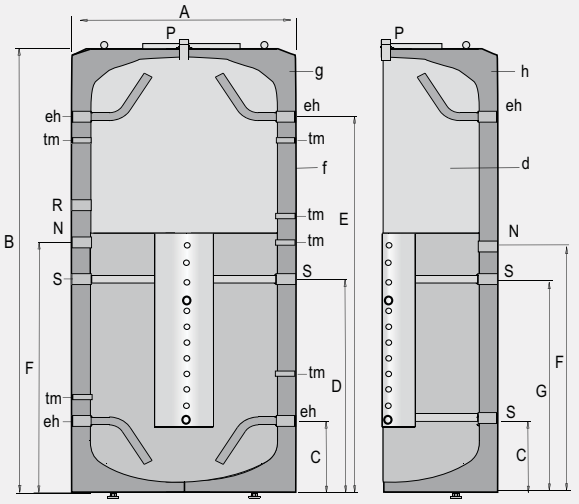
Standspeicher aus Schwarzstahl mit Fassungsvermögen von 370 bis 1500 Litern für geschlossene Heiz bzw. Kühlkreisläufe. Dieser Speicher wird zur Unterstützung in Verbindung mit erneuerbaren Energien, wie z.B. der Solarenergie eingesetzt, wo eine grösstmögliche Speicherkapazität im Primärkreis benötigt wird, die später in einem Wärmeaustauschsystem zur Heizungunterstützung bzw. zur Erzeugung von Warmwasser dient.
Wärmeisoliert durch formgespritzten, 100% FCKW-freien Polyurethan-Hartschaum.

## Lieferung

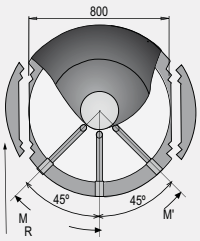
Die Speicher werden mit einem Außenmantel in blau (RAL 5015) sowie einer Kunststoffabdeckung in anthrazitgrau (RAL 7021) geliefert. Für Modelle G1500 wird Außenmantel in grau RAL 7045 und schwarze Kunststoffabdeckung separat geliefert
und schwarze Kunststoffabdeckung separat geliefert. Sie werden in einer verstärkten Kartonage verpackt, auf einer Einwegpalette geliefert (siehe Seite 159).

| Technische Daten | | G-260-IS | G-370-IS | G-600-IS | G-800-IS | G-1000-IS | G-1500-IS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Gesamt-Inhalt* | *L* | *260* | *370* | *600* | *800* | *1000* | *1500* |
| *Betriebstemperatur* | *ºC* | *110* | *110* | *110* | *110* | *110* | *110* |
| *Betriebsüberdruck* | *bar* | *6* | *6* | *6* | *6* | *6* | *6* |
| *Heizwasser-Betriebstemperatur* | *˚C* | *200* | *200* | *200* | *200* | *200* | *200* |
| *Heizwasser-Betriebsüberdruck* | *bar* | *25* | *25* | *25* | *25* | *25* | *25* |
| *Heizfläche der Rohrschlange* | *$m^2$* | *1.32* | *1.32* | *1.83* | *2.7* | *2.7* | *3.3* |
| *Warmhalteverlust* | *W* | *83* | *85* | *95* | *99* | *114* | *156* |
| *Leergewicht ca.* | *kg* | *70* | *85* | *120* | *174* | *205* | *345* |
| **Anschlüsse** | | | | | | | |
| *p: Oberer Anschluss* | *" AG* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* |
| *eh: Seitlicher Anschluss* | *" IG* | *1-1/2* | *2* | *3* | *3* | *3* | *3* |
| *kv/kr: Anschluss Rohrheizschlange* | *" IG* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* |
| *tm: Tauchhülse für Fühler* | *" IG* | *1/2* | *1/2* | *1/2* | *1/2* | *1/2* | *1/2* |
| *r: Anschluss E-Heizstab* | *" IG* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *1-1/2* |
| **Abmessungen** | | | | | | | |
| *A: Außendurchmesser* | *mm* | *620* | *620* | *770* | *950* | *950* | *1160* |
| *B: Höhe* | *mm* | *1240* | *1725* | *1730* | *1840* | *2250* | *2320* |
| *Kippmaß* | *mm* | *-* | *-* | *-* | *2071* | *2442* | *2594* |
| *C:* | *mm* | *168* | *168* | *197* | *341* | *341* | *561* |
| *D:* | *mm* | *875* | *1350* | *1290* | *1170* | *1580* | *1320* |
| *E:* | *mm* | *291* | *450* | *430* | *390* | *526* | *440* |
| *F:* | *mm* | *843* | *1323* | *1288* | *1311* | *1721* | *1611* |
| *G:* | *mm* | *233* | *233* | *272* | *366* | *366* | *661* |
| *H:* | *mm* | *555* | *555* | *550* | *600* | *600* | *655* |
| *J:* | *mm* | *263* | *263* | *292* | *586* | *586* | *561* |

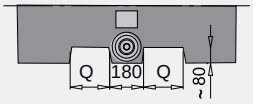
# *G-800/1000/1500-L und MV-2000/3000/4000/5000-L*




d - Pufferspeicher
f - Außenverkleidung
g - Kunststoffdeckel
h - PU-Hartschaumwärmedämung




Abnehmbare Seitenteile
(nur Speichergrößen
800 und 1000 Liter)




**TRANSPORTSYSTEM:**
Öffnungen/Aussparungen unter dem Speicher ermöglichen das Handling mit Gabelstapler oder Hubwagen

⚠ NICHT ZUR SPEICHERUNG VON BRAUCHWASSER ANWENDEN

## Beschreibung

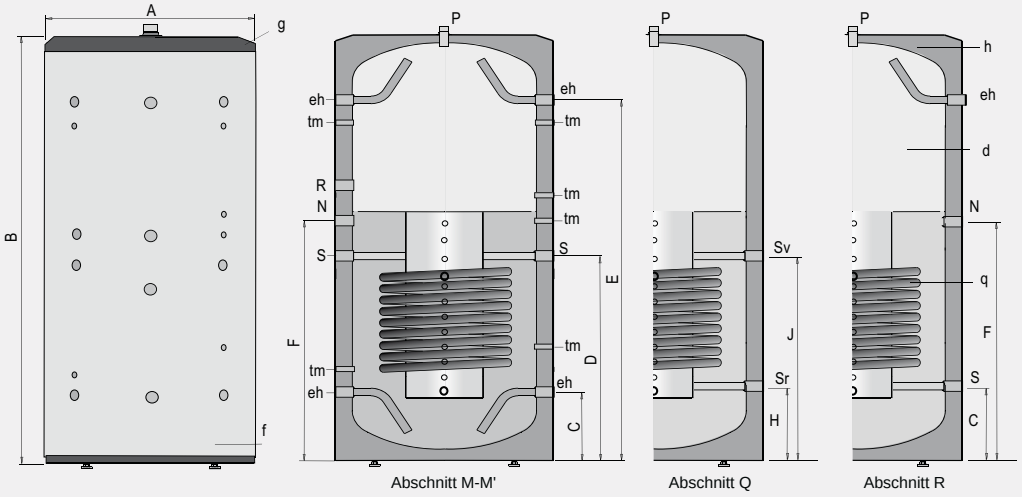
Schichtenladespeicher mit Fassungsvermögen von 800, 1000, 1500, 2000, 3000, 4000 und 5000 Liter für eine optimale Temperatureinschichtung mittels dreier unabhängiger Schichtungsrohre. Multifunktionell zur gleichzeitigen Nutzung verschiedener Heizquellen (z.B. Solarkollektoren und Festbrennstoffkessel). Ständige Verfügbarkeit der max. Speichertemperatur aus dem Heizwasserpuffer zur Nutzung in Heizung und / oder Warmwasserbereitung. Schnelles Aufheizen im solaren Bereich durch Low-Flow Ladesystem. Sehr geringer Bereitschaftsenergieaufwand und max. Speicherkapazität durch fest aufgeschäumte 80 mm formgespritzte, FCKW-freie, PU-Hartschaum-Wärmedämmung. Brandklasse B2.
Abnehmbare Seitenteile der Wärmedämmung erlauben das Einbringen in Montageöffnungen ab 800 mm bei den Speichergrößen 800 und 1000 Liter.

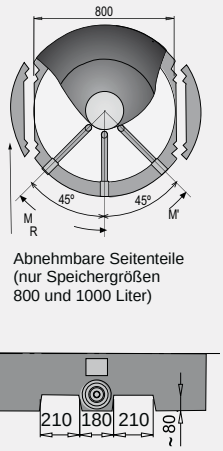
## Lieferung

Die Speichergrößen 800 und 1000 Liter haben einen abnehmbaren gepolsterten Außenmantel in silbergrau (RAL 7045), sowie eine Kunststoffabdeckung in anthrazitgrau (RAL 7021) und werden in einer verstärkten Kartonage verpackt, auf einer Einwegpalette geliefert (siehe Seite 159).
Die Speichergrößen 1500 bis 5000 Liter werden mit Außenmantel in grau RAL 7045 und Kunststoffabdeckung in anthrazitgrau (RAL7021) separat geliefert. Sie verfügen über eine spezielle Transportvorrichtung in der Wärmedämmung. Als Option kann ein Montageset bestehend aus Aussenmantel und Speicherdeckel mitbestellt werden.

| **Technische Daten** | | **G-800-L** | **G-1000-L** | **G-1500-L** | **MV-2000-L** | **MV-3000-L** | **MV-4000-L** | **MV-5000-L** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Gesamt-Inhalt* | *L* | *800* | *1000* | *1500* | *2000* | *3000* | *4000* | *5000* |
| *Betriebstemperatur* | *ºC* | *110* | *110* | *110* | *110* | *110* | *110* | *110* |
| *Betriebsüberdruck* | *bar* | *3* | *3* | *3* | *3* | *3* | *3* | *3* |
| *Warmhalteverlust* | *W* | *87* | *114* | *156* | *164* | *203* | *231* | *250* |
| *Leergewicht ca.* | *kg* | *179* | *200* | *302* | *428* | *616* | *965* | *1080* |
| **Anschlüsse** | | | | | | | | |
| *eh: Seitlicher Anschluss* | *" IG* | *1-1/2* | *1-1/2* | *1-1/2* | *3* | *3* | *3* | *3* |
| *S: Seitlicher Anschluss* | *" IG* | *1-1/2* | *1-1/2* | *1-1/2* | *3* | *3* | *3* | *3* |
| *N: Seitlicher Anschluss* | *" IG* | *1-1/2* | *1-1/2* | *1-1/2* | *2* | *2* | *2* | *2* |
| *R: Seitlicher Anschluss* | *" IG* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* |
| *tm: Tauchhülse für Fühler* | *" IG* | *1/2* | *1/2* | *1/2* | *1/2* | *1/2* | *1-1/2* | *1-1/2* |
| *P: Entlüfteranschluss* | | *1" AG* | *1" AG* | *1" AG* | *2" IG* | *2" IG* | *2" IG* | *2" IG* |
| **Abmessungen** | | | | | | | | |
| *A: Außendurchmesser* | *mm* | *950* | *950* | *1160* | *1360* | *1660* | *1910* | *1910* |
| *B: Höhe* | *mm* | *1840* | *2250* | *2320* | *2280* | *2305* | *2310* | *2710* |
| *Kippmaß* | *mm* | *2071* | *2442* | *2594* | *2545* | *2730* | *2867* | *3163* |
| *C:* | *mm* | *360* | *360* | *520* | *630* | *790* | *855* | *855* |
| *D:* | *mm* | *985* | *1145* | *1305* | *1300* | *1250* | *1185* | *1485* |
| *E:* | *mm* | *1490* | *1900* | *1920* | *1845* | *1745* | *1680* | *2080* |
| *F:* | *mm* | *1090* | *1250* | *1410* | *1435* | *1385* | *1320* | *1620* |
| *G:* | *mm* | *825* | *985* | *1145* | *1170* | *1140* | *1130* | *1310* |
| *Q:* | *mm* | *-* | *-* | *210* | *210* | *285* | *350* | *350* |

# *G-800/1000/1500-LW*




Abnehmbare Seitenteile (nur Speichergrößen 800 und 1000 Liter)

**TRANSPORTSYSTEM:**
Öffnungen/Aussparungen unter dem Speicher ermöglichen das Handling mit Gabelstapler oder Hubwagen

d - Pufferspeicher
f - Außenverkleidung
g - Kunststoffdeckel
h - PU-Hartschaumwärmedämung
q - Solar-Wärmetauscher

⚠ NICHT ZUR SPEICHERUNG VON BRAUCHWASSER ANWENDEN

## Beschreibung

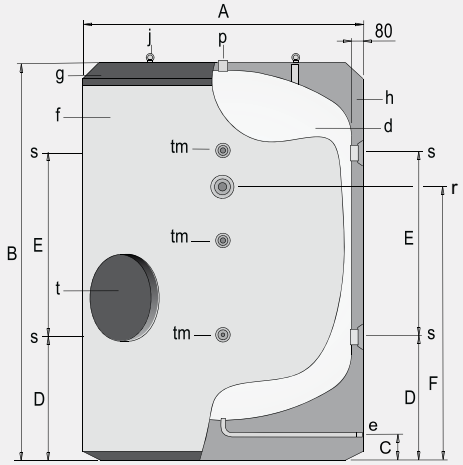
Schichtenladespeicher mit Fassungsvermögen von 800, 1000 und 1500 Liter für eine optimale Temperatureinschichtung mittels dreier unabhängiger Schichtungsrohre und zusätzlichem, fest eingeschweißten Solar-Wärmetauscher. Multifunktionell zur gleichzeitigen Nutzung
verschiedener Heizquellen (z.B. Solarkollektoren und Festbrennstoffkessel). Ständige Verfügbarkeit der max. Speichertemperatur aus dem Heizwasserpuffer zur Nutzung in Heizung und / oder Warmwasserbereitung. Schnelles Aufheizen im solaren Bereich durch Low-Flow
Ladesystem. Sehr geringer Bereitschaftsenergieaufwand und max. Speicherkapazität durch fest aufgeschäumte 80 mm formgespritzte, FCKW-freie, PU-Hartschaum-Wärmedämmung. Brandklasse B2. Abnehmbare Seitenteile der Wärmedämmung erlauben das Einbringen in Montageöffnungen ab 800 mm bei den Speichergrößen 800 und 1000 Liter.

## Lieferung

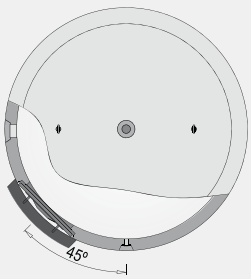
Die Speichergrößen 800 und 1000 Liter haben einen abnehmbaren gepolsterten Außenmantel in silbergrau (RAL 7045), sowie eine Kunststoffabdeckung in anthrazitgrau (RAL 7021) und werden in einer verstärkten Kartonage verpackt, auf einer Einwegpalette geliefert (siehe Seite 159).
Die Ausnahme bildet die Speichergröße 1500 Liter, die über eine spezielle Transportvorrichtung in der Wärmedämmung verfügt und für die als Option ein Montageset bestehend aus Aussenmantel und Speicherdeckel mitbestellt werden kann.

| Technische Daten | | G-800-LW | G-1000-LW | G-1500-LW |
|---|---|---|---|---|
| *Gesamt-Inhalt* | *L* | *800* | *1000* | *1500* |
| *Brauchwasser-Betriebstemperatur* | *ºC* | *110* | *110* | *110* |
| *Brauchwasser-Betriebsüberdruck* | *bar* | *3* | *3* | *3* |
| *Heizwasser-Betriebstemperatur* | *˚C* | *200* | *200* | *200* |
| *Wärmetauscher Heizfläche* | *m²* | *2.2* | *3* | *4* |
| *Heizwasser-Betriebsüberdruck* | *bar* | *25* | *25* | *25* |
| *Warmhalteverlust* | *W* | *87* | *114* | *156* |
| *Leergewicht ca.* | *kg* | *198* | *233* | *360* |
| **Anschlüsse** | | | | |
| *eh: Seitlicher Anschluss* | *" IG* | *1-1/2* | *1-1/2* | *2* |
| *Sv/Sr: Solarvor- bzw. -rücklauf* | *" IG* | *1* | *1* | *1* |
| *S: Seitlicher Anschluss* | *" IG* | *1-1/2* | *1-1/2* | *2* |
| *N: Seitlicher Anschluss* | *" IG* | *1-1/2* | *1-1/2* | *2* |
| *R: Seitlicher Anschluss* | *" IG* | *2* | *2* | *2* |
| *tm: Tauchhülse für Fühler* | *" IG* | *1/2* | *1/2* | *1/2* |
| *P: Entlüfteranschluss* | *" AG* | *3/4* | *3/4* | *3/4* |
| **Abmessungen** | | | | |
| *A: Außendurchmesser* | *mm* | *950* | *950* | *1160* |
| *B: Höhe* | *mm* | *1840* | *2250* | *2340* |
| *Kippmaß* | *mm* | *2071* | *2442* | *2594* |
| *C:* | *mm* | *360* | *360* | *531* |
| *D:* | *mm* | *985* | *1145* | *1289* |
| *E:* | *mm* | *1490* | *1900* | *1911* |
| *F:* | *mm* | *1090* | *1250* | *1409* |
| *G:* | *mm* | *451* | *451* | *606* |
| *H:* | *mm* | *896* | *1056* | *1211* |

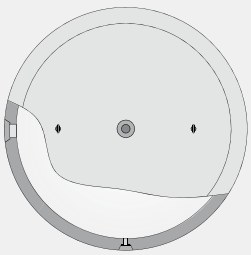
# *MV-1500/2000/2500/3000/3500/4000/5000/6000-I/IB*



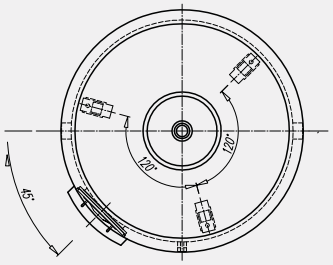

**Mod. MV-...-IB**

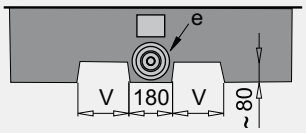



**Mod. MV-...-IB**

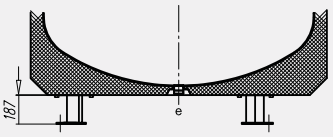


**Mod. MV-...-I**




**TRANSPORTSYSTEM:**
Öffnungen/Aussparungen unter dem Speicher ermöglichen das Handling mit Gabelstapler oder Hubwagen




**Standfüße** für den 6000 L Speicher

d - Brauchwasserspeicher
f - Außenverkleidung
g - Kunstoffdeckel
h - PU-Hartschaumwärmedämung
j - Transportöse
t - Mannloch DN400
v - Transportvorrichtung

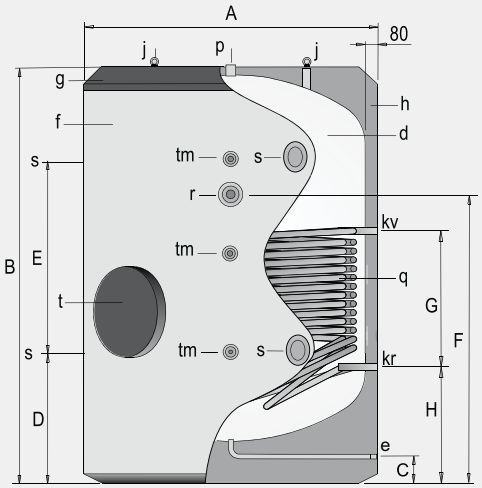
⚠ NICHT ZUR SPEICHERUNG VON BRAUCHWASSER ANWENDEN

## Beschreibung

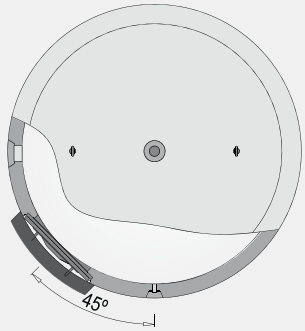
Standspeicher aus Schwarzstahl mit Fassungsvermögen von 1500, 2000, 2500, 3000, 3500, 4000, 5000 und 6000 Litern für geschlossene Heiz bzw. Kühlkreisläufe. Dieser Speicher wird zur Unterstützung in Verbindung mit erneuerbaren Energien, wie z.B. der Solarenergie eingesetzt, wo eine grösstmögliche Speicherkapazität im Primärkreis benötigt wird, die später in einem Wärmeaustauschsystem zur Heizungunterstützung bzw. zur Erzeugung von Warmwasser dient. Die Speicher verfügen zusätzlich über ein Mannloch DN400. Wärmeisoliert durch formgespritzten, 100% FCKW-freien Polyurethan-Hartschaum. Brandklasse B2. Als Option kann ein Montageset bestehend aus Aussenmantel Farbe silbergrau, Speicherdeckel und Kunststoffrosetten, schwarz mitbestellt werden.
Die Speicher werden mit einem Außenmantel in silbergrau (RAL 7045) sowie einer Kunststoffabdeckung in anthrazitgrau (RAL 7021) geliefert.

| **Technische Daten** | | **MV1500 -I/IB** | **MV2000 -I/IB** | **MV2500 -I/IB** | **MV3000 -I/IB** | **MV3500 -I/IB** | **MV4000 -I/IB** | **MV5000 -I/IB** | MV6000 -IB |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Gesamt-Inhalt* | *L* | *1500* | *2000* | *2500* | *3000* | *3500* | *4000* | *5000* | *6000* |
| *Brauchwasser-Betriebstemperatur* | *ºC* | *110* | *110* | *110* | *110* | *110* | *110* | *110* | *110* |
| *Brauchwasser-Betriebsüberdruck* | *bar* | *6* | *6* | *6* | *6* | *6* | *6* | *6* | *6* |
| *Warmhalteverlust* | *W* | *145/154* | *164/174* | *183/194* | *203/215* | *218/232* | *231/245* | *250/265* | *280* |
| *Leergewicht ca.* | *kg* | *314* | *353* | *503* | *540* | *576* | *893* | *970* | *1090* |
| **Anschlüsse** | | | | | | | | | |
| *e: Entleerung* | *" AG* | *1-1/2* | *1-1/2* | *1-1/2* | *1-1/2* | *1-1/2* | *1-1/2* | *1-1/2* | *2* |
| *s: Seitlicher Anschluss* | *" IG* | *4* | *4* | *4* | *4* | *4* | *4* | *4* | *4* |
| *p: Entlüfteranschluss* | *" IG* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* |
| *r: Seitlicher Anschluss* | *" IG* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* |
| *tm: Tauchhülse für Fühler* | *" IG* | *1/2* | *1/2* | *1/2* | *1/2* | *1/2* | *1/2* | *1/2* | *1/2* |
| **Abmessungen** | | | | | | | | | |
| *A: Außendurchmesser* | *mm* | *1360* | *1360* | *1660* | *1660* | *1660* | *1910* | *1910* | *1910* |
| *B: Höhe* | *mm* | *1830* | *2280* | *2015* | *2305* | *2580* | *2310* | *2710* | *3210* |
| *Kippmaß* | *mm* | *2280* | *2655* | *2611* | *2841* | *3068* | *2997* | *3315* | *3735* |
| *C:* | *mm* | *155* | *155* | *175* | *175* | *175* | *175* | *175* | *187* |
| *D:* | *mm* | *720* | *720* | *835* | *835* | *835* | *900* | *900* | *870* |
| *E:* | *mm* | *610* | *1080* | *590* | *880* | *1185* | *755* | *1155* | *1550* |
| *F:* | *mm* | *1237* | *1537* | *1359* | *1552* | *1732* | *1543* | *1809* | *2200* |

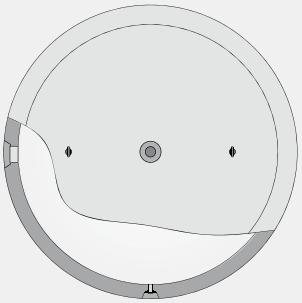
# *MV-1500/2000/2500/3000/3500/4000/5000-IS/ISB*



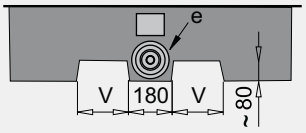

**Mod. MV-...-ISB**




**Mod. MV-...-ISB**



**Mod. MV-...-IS**




**TRANSPORTSYSTEM:**
Öffnungen/Aussparungen unter dem Speicher ermöglichen das Handling mit Gabelstapler oder Hubwagen

d - Brauchwasserspeicher
f - Außenverkleidung
g - Kunstoffdeckel
h - PU-Hartschaumwärmedämung
j - Transportöse
q - Solar-Wärmetauscher
t - Mannloch DN400
v - Transportvorrichtung

⚠ NICHT ZUR SPEICHERUNG VON BRAUCHWASSER ANWENDEN

## Beschreibung

Standspeicher aus Schwarzstahl mit Fassungsvermögen von 1500, 2000, 2500, 3000, 3500, 4000, 5000 und 6000 Litern für geschlossene Heiz bzw. Kühlkreisläufe, mit integriertem Rohrbündel. Dieser Speicher wird zur Unterstützung in Verbindung mit erneuerbaren Energien, wie z.B. der Solarenergie
eingesetzt, wo eine grösstmögliche Speicherkapazität im Primärkreis benötigt wird, die später in einem Wärmeaustauschsystem zur Heizungunterstützung bzw. zur Erzeugung von Warmwasser dient. Die Speicher verfügen zusätzlich über ein Mannloch DN400.
Wärmeisoliert durch formgespritzten, 100% FCKW-freien Polyurethan-Hartschaum. Brandklasse B2. Als Option kann ein Montageset bestehend aus Aussenmantel Farbe silbergrau, Speicherdeckel und Kunststoffrosetten, schwarz mitbestellt werden.
Die Speicher werden mit einem Außenmantel in silbergrau (RAL 7045) sowie einer Kunststoffabdeckung in anthrazitgrau (RAL 7021) geliefert.

| **Technische Daten** | | **MV1500 IS/ISB** | **MV2000 IS/ISB** | **MV2500 IS/ISB** | **MV3000 IS/ISB** | **MV3500 IS/ISB** | **MV4000 IS/ISB** | **MV5000 IS/ISB** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Gesamt-Inhalt* | *L* | *1500* | *2000* | *2500* | *3000* | *3500* | *4000* | *5000* |
| *Brauchwasser-Betriebstemperatur* | *ºC* | *110* | *110* | *110* | *110* | *110* | *110* | *110* |
| *Brauchwasser-Betriebsüberdruck* | *bar* | *6* | *6* | *6* | *6* | *6* | *6* | *6* |
| *Heizfläche Wärmetauscher* | *L* | *24.5* | *24.5* | *45.6* | *45.6* | *48.8* | *48.8* | *48.8* |
| *Warmhalteverlust* | *$m^2$* | *3.1* | *3.1* | *5.7* | *5.7* | *6.1* | *6.1* | *6.1* |
| *Leergewicht ca.* | *W* | *145/154* | *164/174* | *183/194* | *203/215* | *218/232* | *231/245* | *250/265* |
| *Poids à vide (approximatif)* | *kg* | *350* | *390* | *579* | *616* | *655* | *966* | *1043* |
| **Anschlüsse** | | | | | | | | |
| *p: Entlüfteranschluss* | *" IG* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* |
| *s: Seitlicher Anschluss* | *" IG* | *4* | *4* | *4* | *4* | *4* | *4* | *4* |
| *e: Entleerung* | *" AG* | *1-1/2* | *1-1/2* | *1-1/2* | *1-1/2* | *1-1/2* | *1-1/2* | *1-1/2* |
| *r: Seitlicher Anschluss* | *" IG* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* |
| *tm: Tauchhülse für Fühler* | *" IG* | *1/2* | *1/2* | *1/2* | *1/2* | *1/2* | *1/2* | *1/2* |
| *kv/kr: Solarvor- bzw. -rücklauf* | *" IG* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* |
| **Abmessungen** | | | | | | | | |
| *A: Außendurchmesser* | *mm* | *1360* | *1360* | *1660* | *1660* | *1660* | *1910* | *1910* |
| *B: Höhe* | *mm* | *1830* | *2280* | *2015* | *2305* | *2580* | *2310* | *2710* |
| *Kippmaß* | *mm* | *2280* | *2655* | *2611* | *2841* | *3068* | *2997* | *3315* |
| *C:* | *mm* | *155* | *155* | *175* | *175* | *175* | *175* | *175* |
| *D:* | *mm* | *720* | *720* | *835* | *835* | *835* | *900* | *900* |
| *E:* | *mm* | *610* | *1080* | *590* | *880* | *1185* | *755* | *1155* |
| *F:* | *mm* | *1237* | *1537* | *1359* | *1552* | *1732* | *1543* | *1809* |
| *G:* | *mm* | *710* | *710* | *780* | *780* | *830* | *830* | *830* |
| *H:* | *mm* | *659* | *659* | *731* | *796* | *796* | *850* | *850* |

lapesa

**NORMEN** ..... 48

**HYDRAULISCHE BEISPIELE**

- **GX-6-S/D/DEC-130/190/260/400/600·A** ..... 49
- **GX-6-DE-140/180/215/260/400/600·A** ..... 50
- **GX6 TS 180/240·A** ..... 51
- **GX-150/200-TSM·A** ..... 51
- **GX-150/200/300/500-M1 und GX-160/200-M1/F·A** ..... 52
- **GX-800/1000-M1·A** ..... 53
- **GX-200/300/500/800/1000-M1·A** ..... 54
- **GX-300/400/500-M2·A** ..... 55
- **GX-800/1000-M2·A** ..... 55
- **GX-200/300/400/500/800/1000-R·A** ..... 56
- **GX6 P 600/800/1000·A** ..... 56
- **GX6 PAC 300/400/600·A** ..... 57
- **CV-110/150-M1·A** ..... 57
- **CV-200/300/500-M1·A** ..... 58
- **CV-800/1000-M1·A** ..... 58
- **CV-200/300/400/500-HL und CV-160-HLM·A** ..... 59
- **CV-300/400/500-M2·A** ..... 60
- **CV-800/1000-M2·A** ..... 60
- **CV-200/300/500-R·A** ..... 61
- **CV-800/1000-R·A** ..... 61
- **CV-800/1000-P/DUO·A** ..... 62
- **MXV/MVV-1500/2000/2500/3000/3500/4000/5000/6000-RB** ..... 63
- **G-140/200/260/370/600/800/1000/1500-I/F** ..... 64
- **G-800/1000/1500-L** ..... 65
- **MV-2000/2500/3000/3500/4000/5000-L** ..... 65
- **G-800/1000/1500-LW** ..... 66

### *Beispiel einer Sicherheitsgruppe*

1 - Kaltwasserzulauf

2 - Öffnung für Absperr- und Rückslagsgruppe

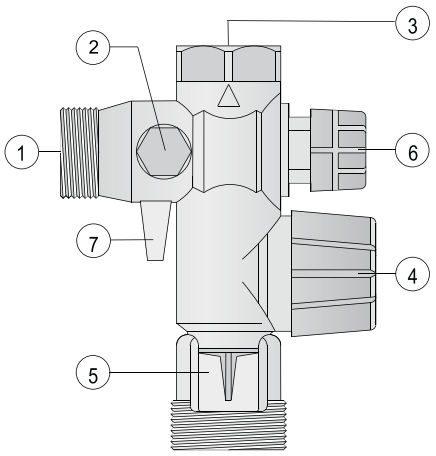
3 - Entleerungsöffnung

4 - Sicherheitsöffnung und Handentleerung

5 - Entleerungsöffnung

6 - Rückschlagventil

7 - Isolationsventil




## *Allgemeine Installationsvorschriften*

- *Der Sekundärkreislauf (oder Brauchwasserkreislauf) ist mit einem Sicherheitsventil auszustatten, das auf höchstens 1 MPa (10 bar) geeicht ist.*
- *Ist der Kaltwasser-Eingangsdruck höher als der Gerätenenndruck, so muß ein Druckminderer eingebaut werden, der auf einen Wert unterhalb des Nenndrucks eingestellt ist.*
- *Der Druckregler muss regelmässig betätigt werden, je nach Wasserqualität, um die Kalkablagerungen zu entfernen, und zu überprüfen, dass es nicht blockiert ist.*
- *Es ist sicherzustellen, dass eventuell aus dem Sicherheitsventil entweichendes Wasser in dem Wasserabfluss geleitet wird. Wasser kann durch das Durchflussrohr der Druckentlastungseinrichtung tropfen. Dieses Rohr sollte in einer frostfreien Umgebung offen gehalten werden und kontinuierlich nach unten abfallen.*
- *Die Sicherheitsgruppe darf nicht über dem Speicher platziert werden.*
- *Wenn der Behälter installiert ist, zuerst den Sekundärkreislauf (Brauchwasser) füllen und unter Druck setzen.*
- *Entlüften Sie den Kreislauf, sobald er mit Wasser gefüllt ist.*
- *Tank entleeren: Das Absperrventil der Sicherheitsgruppe schließen und das Ablassventil öffnen. Es wird empfohlen, mindestens einen der Hähne zu öffnen, um Luft in den Druckspeicher zu leiten und ihn schneller abzulassen.*
- *An den Brauchwasseranschlüssen sind geeignete Kunststoff- oder Rotgussverbindungsteile anzubringen, wenn das Rohrnetz nicht aus Edelstahl oder Kunsstoffrohren besteht.*
- *Wir empfehlen die Installation von Wasserzählern in geschlossenen Kreisläufen (Heizkreis) um festzustellen, dass keine Wassererneuerung stattfindet.*
- *Ein Zirkulationsanschluss ist zu vermeiden, wenn das Rohrnetz aus Kupferrohren besteht.*
- *Entfernen Sie nicht die Klemmflansche, die den Kaltwassereinalss (blau) und den Heizwasserauslass (rot) anzeigen.*
- *Um in elektrischen Nachtspeichersystemen Wärmeverluste durch die Warmwasserleitungen zu vermeiden, ist ein wärmedrückender Siphon am Speicheraustritt zu installieren. Die Warmwasserleitungen müssen wärmeisoliert werden (mindestens bis zum Zulauf des wärmedrückenden Siphons).*

### *WICHTIG!!!*

*für Doppelmantel-Speicher:*
*Sobald die Brauch- und Heizwasserleitungen angeschlossen sind, zuerst den Brauchwasserkreis (Sekundärkreislauf) füllen und unter Druck setzen. Danach den Heizwasserkreis (Primärkreislauf) füllen. Falls entleert werden muß, in umgekehrter Reihenfolge vorgehen. Das Füllen und Entleeren darf nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.*

***Das Sicherheitsventil des Heizwasserkreises (Primärkreislauf) darf max. auf 3 bar geeicht sein.***

## Anschlussbeispiele

***Edelstahl Speicher Geiser Inox***
***GX6D/S-130/190/260/400/600·A***

*1. Einzelspeicher*

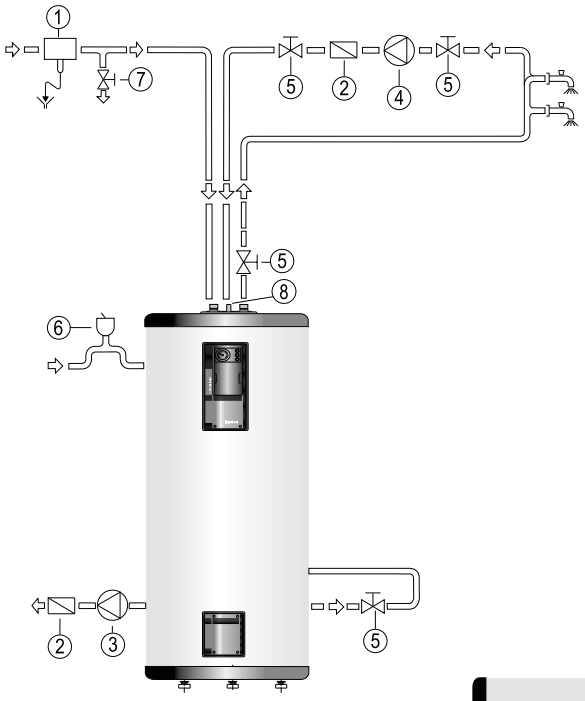



*Abb.1 Vertikale Installation, in Verbindung mit dem Heizkessel*

*Abb.2 Horizontale Installation, Brauchwasseranschlüsse rechts*

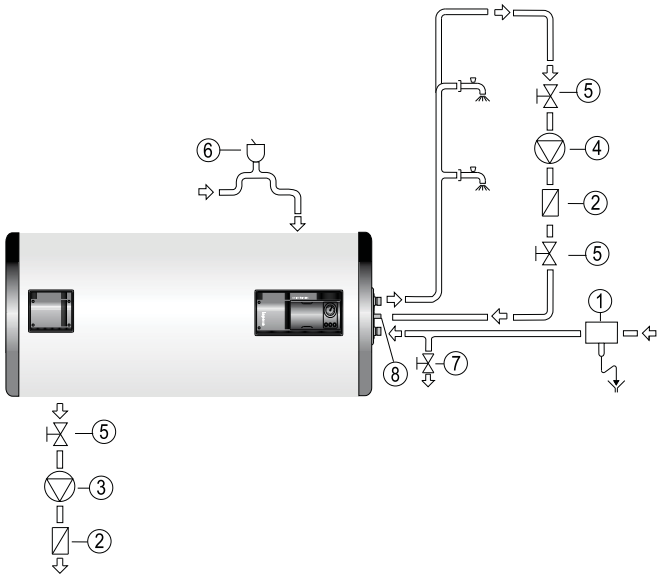
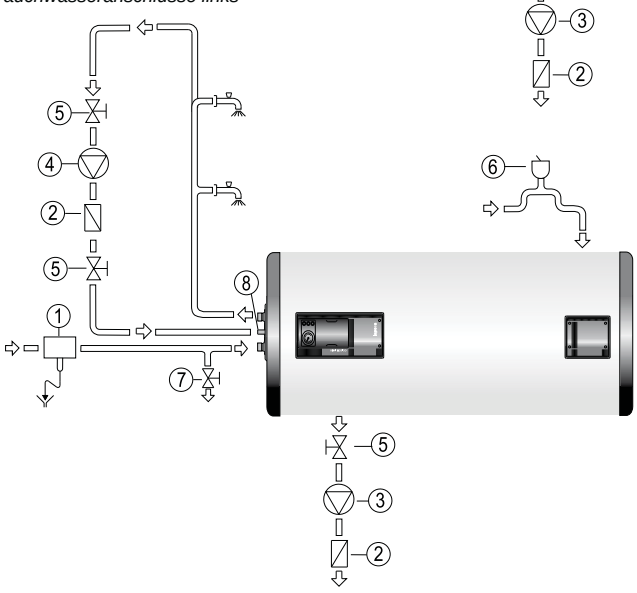



*Abb.3 Horizontale Installation, Brauchwasseranschlüsse links*




1 Kaltwasser-Anschluss nach DIN 1988
2 Rückflussverhinderer
3 Umwälzpumpe
4 Zirkulationspumpe
5 Absperrventil
6 Entlüfter
7 Entleerung
8 Zirkulation

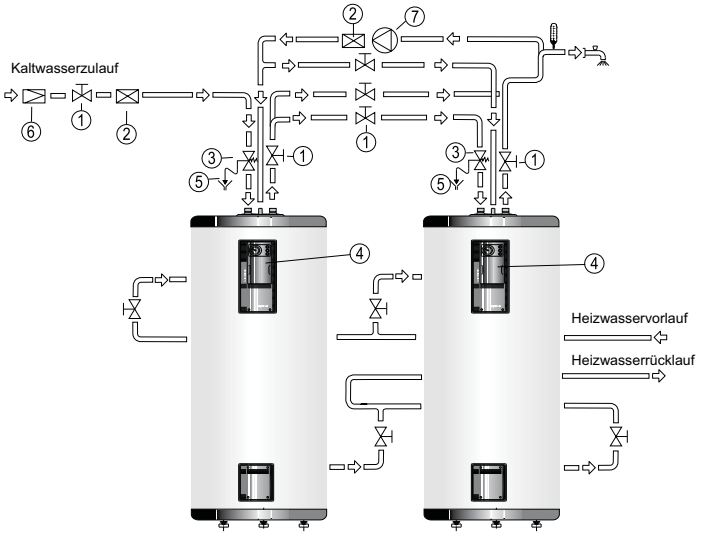
**WICHTIG!!!**

*Der Standardspeicher ist nur für stehende Installation geeignet. Für horizontale Installation kann der Speicher ab Werk mit einem spezifischen Anschlußflansch geliefert bzw. vor Ort umgerüstet werden (bauseitige Vorgabe, ob BW-Anschlüße rechts oder links).*

## Anschlussbeispiele

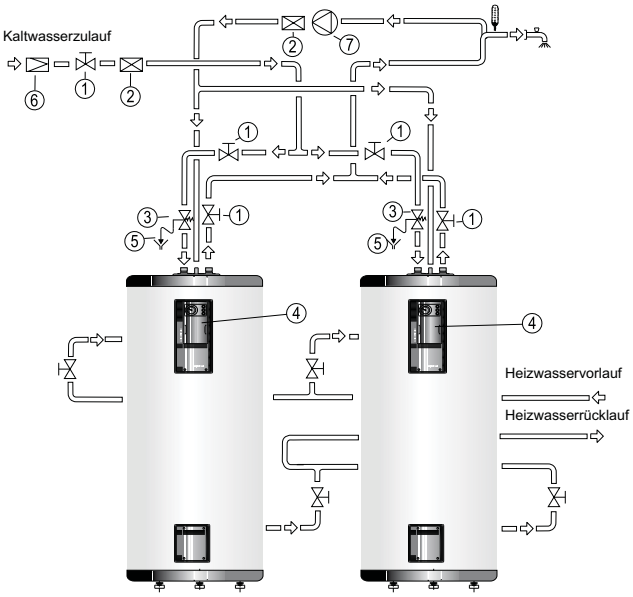
### GX6D/S-130/190/260/400/600·A

*Serienspeicher*

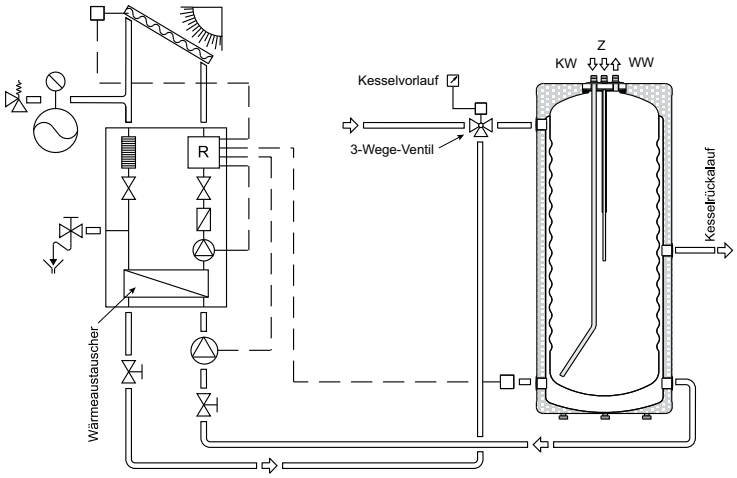



1 - Absperrventil
2 - Rückflussverhinderer
3 - Sicherheitsventil (10 bar)
4 - Schaltfeld
5 - Entleerung
6 - Druckminderer
7 - Zirkulationspumpe
8 - Sicherheitsventil ( 3 bar)

*Parallelspeicher*



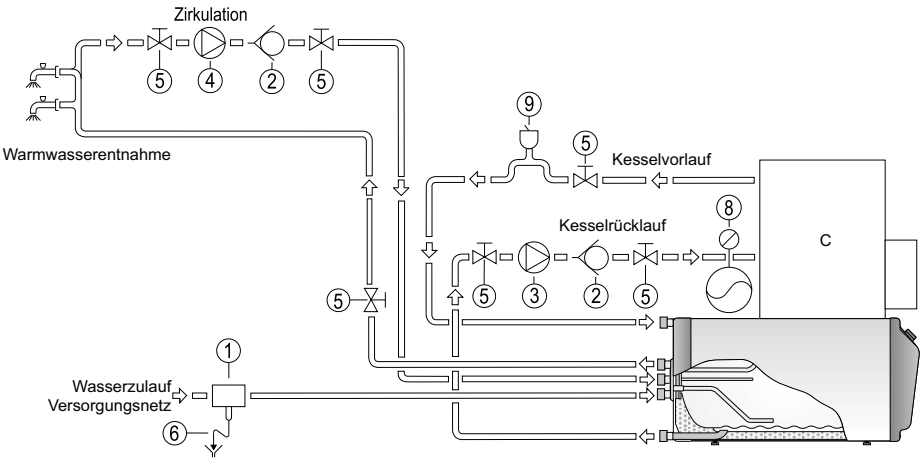

*Installation bei Beheizung über Solarkollektoren und Heizkessel*



## Anschlussbeispiele

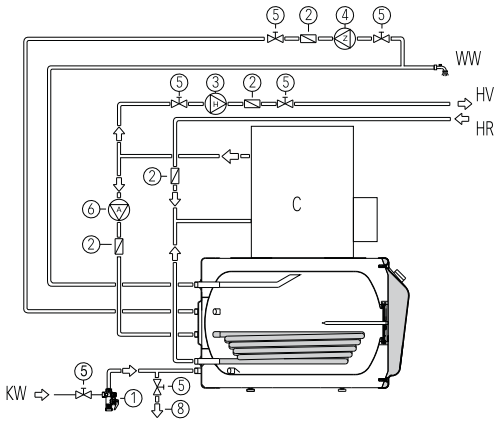
### GX6TS-180/240

*Installation bei Beheizung über Heizkessel*

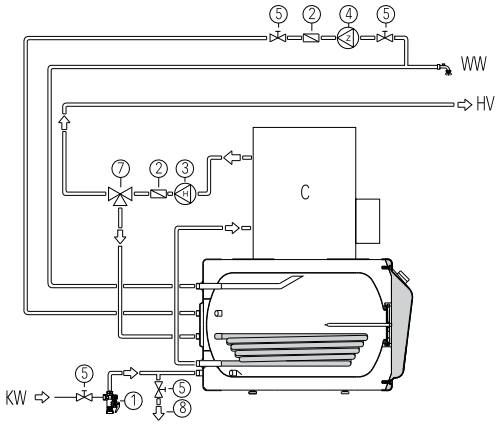



### GX-150/200-TSM

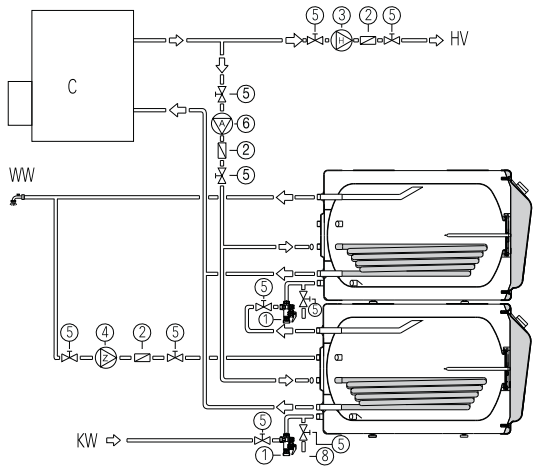
**Einzelspeicher mit zwei Umwälzpumpen**



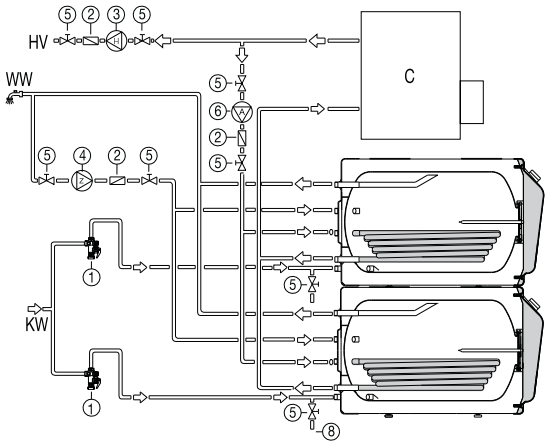

**Einzelspeicher mit 3-Wege-Ventil**




**Serienspeicher**




**Parallelspeicher**



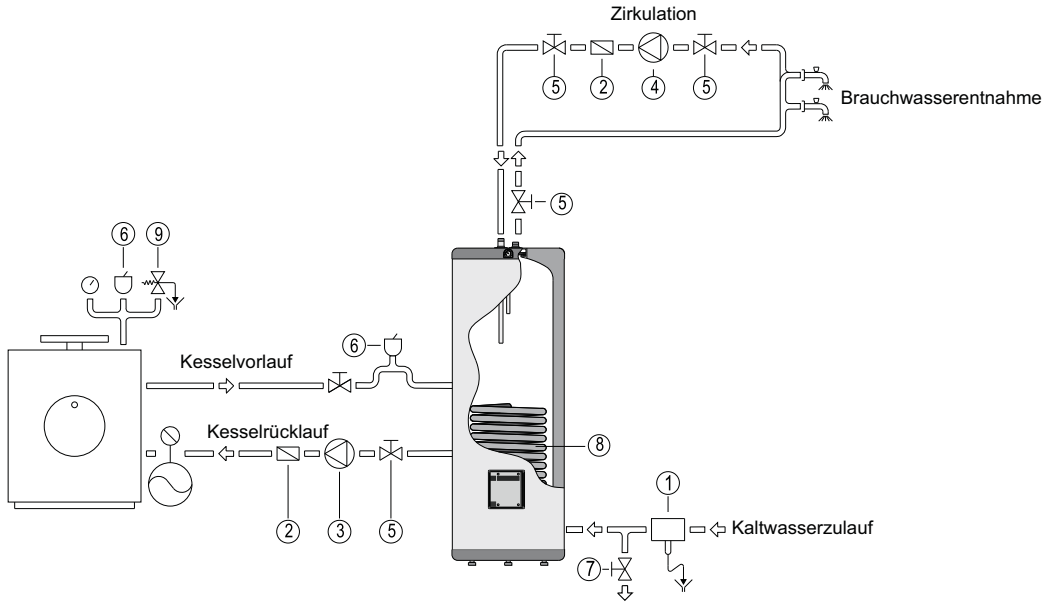

1 - Kaltwasseranschluß nach DIN 1988
2 - Rückflußverhinderer
3 - Umlaufpumpe Heizung
4 - Zirkulationspumpe
5 - Absperrventil
6 - Umlaufpumpe Heißwasser
7 - 3-Wege-Ventil
8 - Entleerung
9 - Entlüfter

WW - Brauchwasserentnahme
KW - Kaltwasserzulauf
HV - Heizkörpervorlauf
HR - Heizkörperrücklauf
C - Kessel

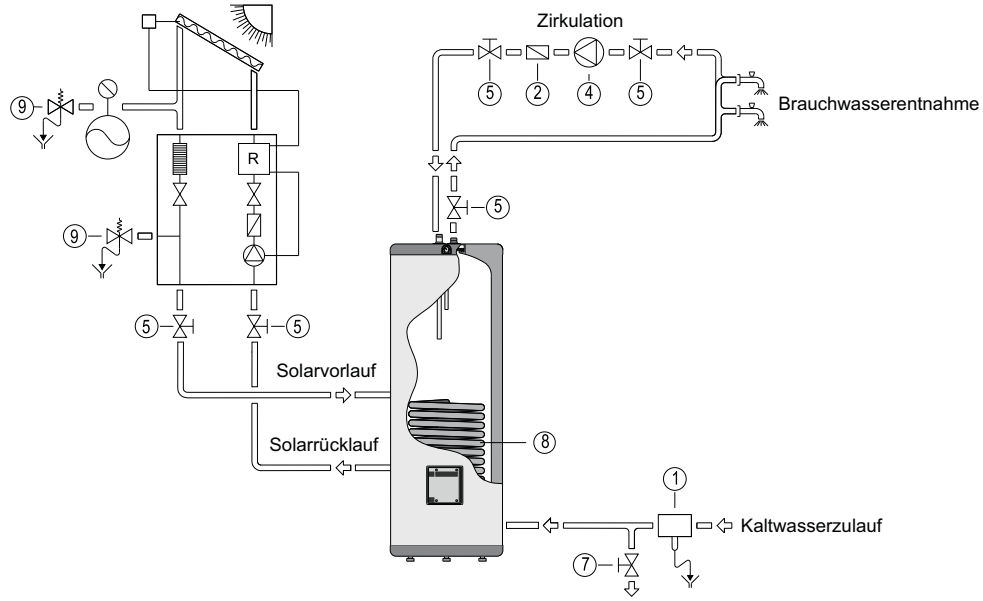
## Anschlussbeispiele

***GX-150/200/300/400/500-M1·A***
***GX-160/200-M1/F·A***

*Installation bei Beheizung über Heizkessel*




*Installation bei Beheizung über Solarkollektoren*

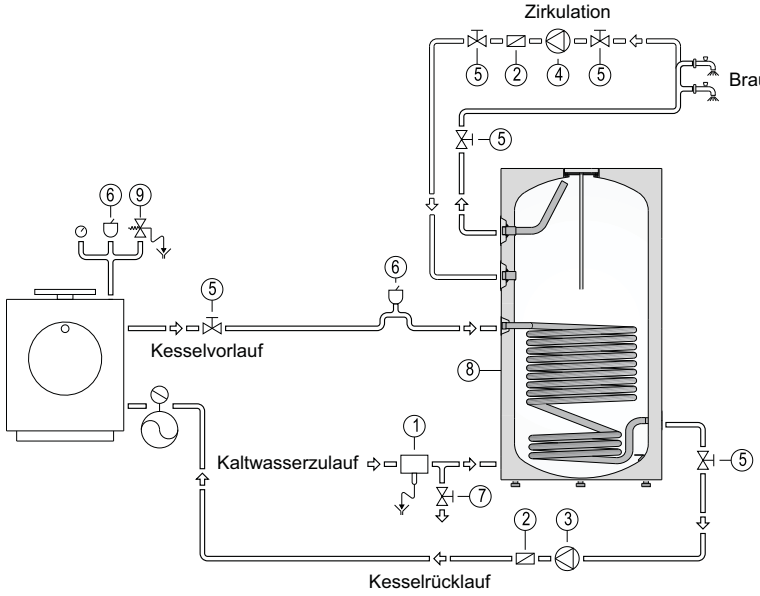



1 - Kaltwasseranschluß nach DIN 1988
2 - Rückflußverhinderer
3 - Umwälzpumpe
4 - Zirkulationspumpe
5 - Absperrventil
6 - Entlüfter
7 - Entleerung
8 - Rohrschlange
9 - Sicherheitsventil

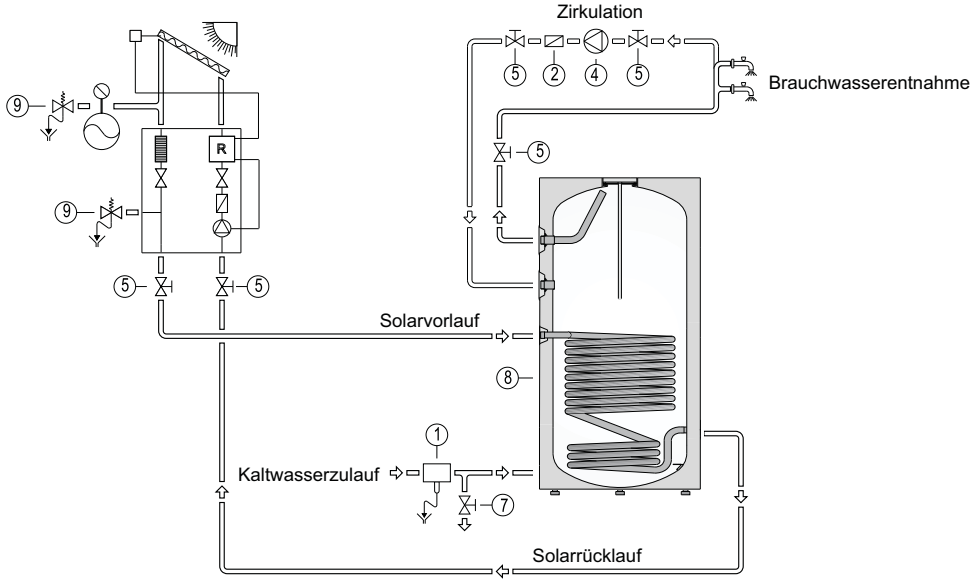
## Anschlussbeispiele

### GX-800/1000-M1·A

*Installation bei Beheizung über Heizkessel*




*Installation bei Beheizung über Solarkollektoren*

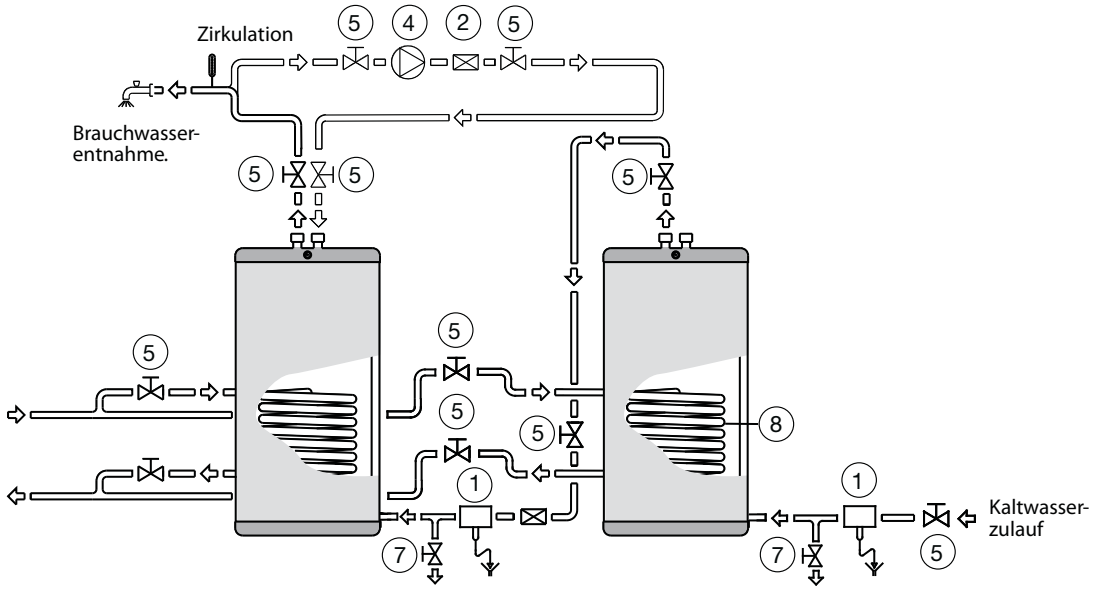



1 - Kaltwasseranschluß nach DIN 1988
2 - Rückflußverhinderer
3 - Umwälzpumpe
4 - Zirkulationspumpe
5 - Absperrventil
6 - Entlüfter
7 - Entleerung
8 - Rohrschlange
9 - Sicherheitsventil

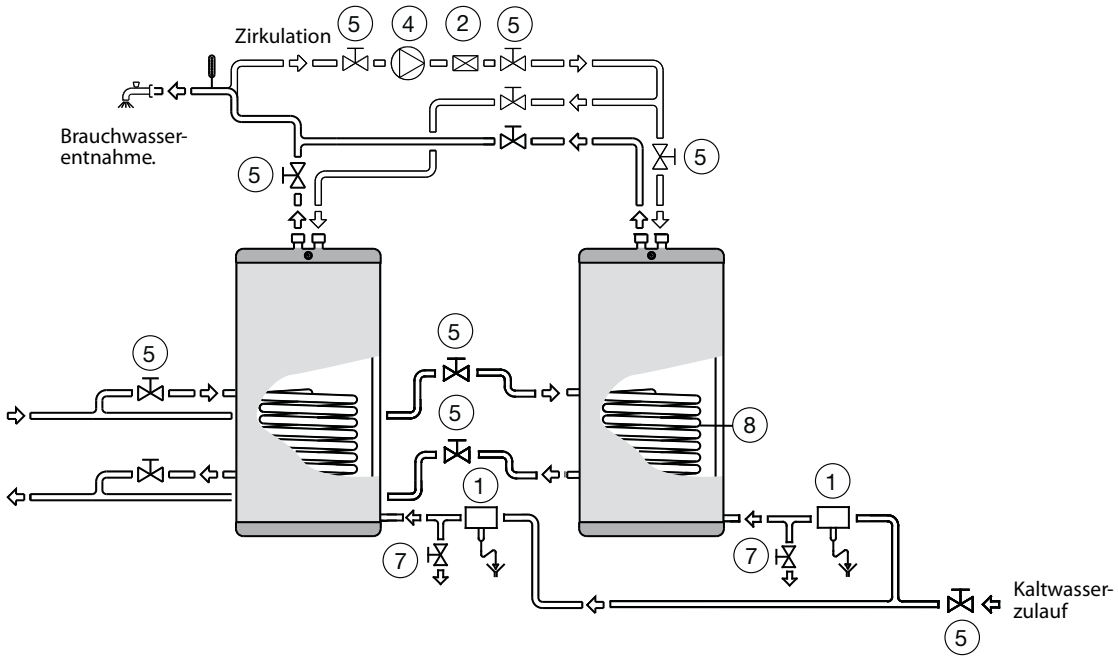
## Anschlussbeispiele

### GX-200/300/500/800/1000-M1·A

*Installation Serienspeicher*




*Installation Parallelspeicher*

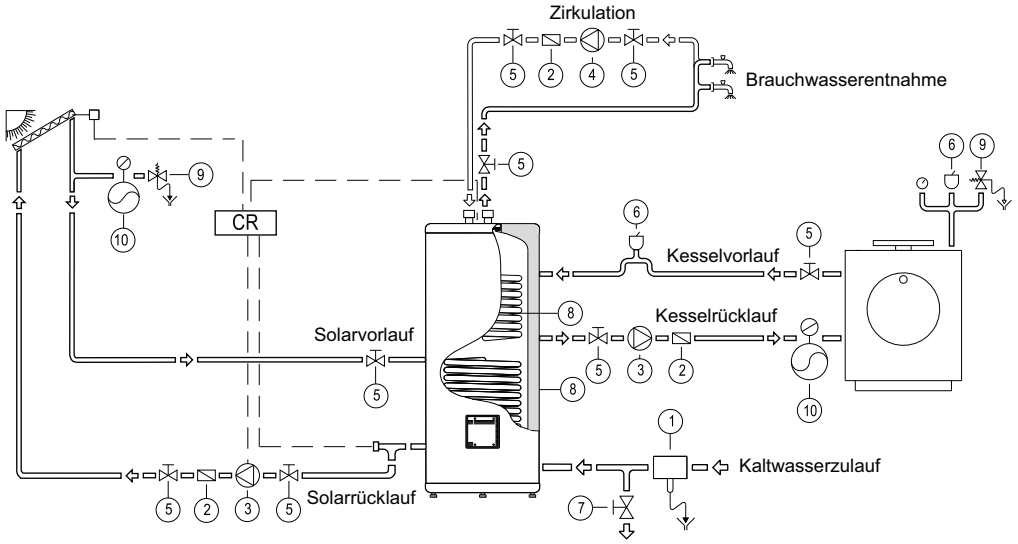



1 - Kaltwasseranschluß nach DIN 1988
2 - Rückflußverhinderer
3 - Umwälzpumpe
4 - Zirkulationspumpe
5 - Absperrventil
6 - Entlüfter
7 - Entleerung
8 - Rohrschlange
9 - Sicherheitsventil

## Anschlussbeispiele

### GX-300/400/500-M2·A

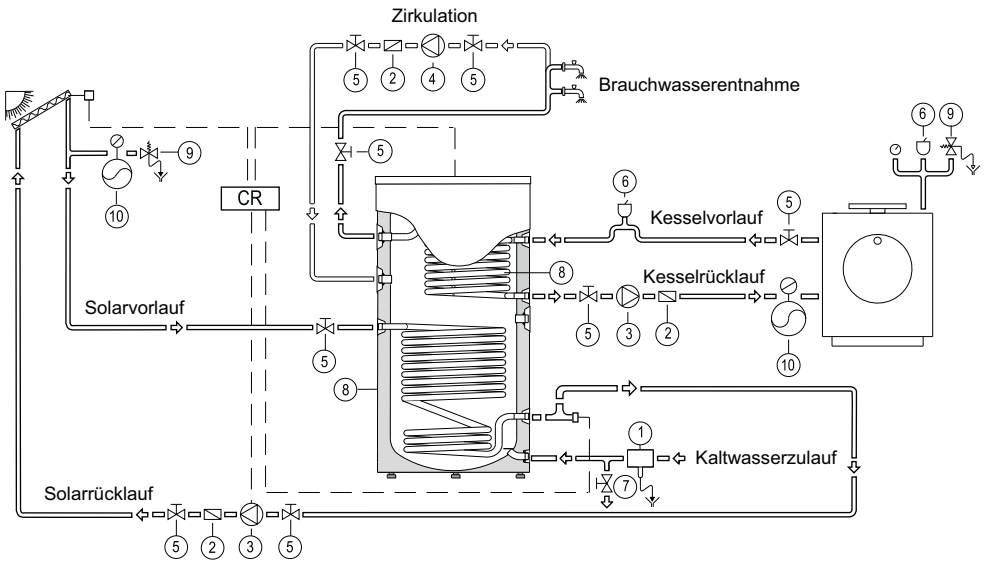
*Installation bei Beheizung über Solarkollektoren und Heizkessel*




1 - Kaltwasseranschluß nach DIN 1988
2 - Rückflußverhinderer
3 - Umwälzpumpe
4 - Zirkulationspumpe
5 - Absperrventil
6 - Entlüfter
7 - Entleerung
8 - Rohrschlange
9 - Sicherheitsventil
10 - Ausdehnungsgefäß

### GX-800/1000-M2·A

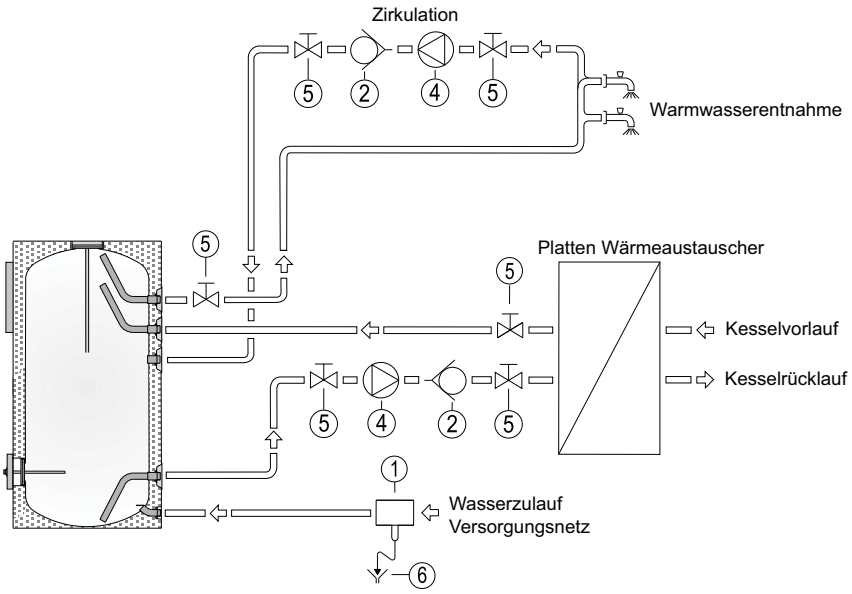
*Installation bei Beheizung über Solarkollektoren und Heizkessel*




1 - Kaltwasseranschluß nach DIN 1988
2 - Rückflußverhinderer
3 - Umwälzpumpe
4 - Zirkulationspumpe
5 - Absperrventil
6 - Entlüfter
7 - Entleerung
8 - Rohrschlange
9 - Sicherheitsventil
10 - Ausdehnungsgefäß

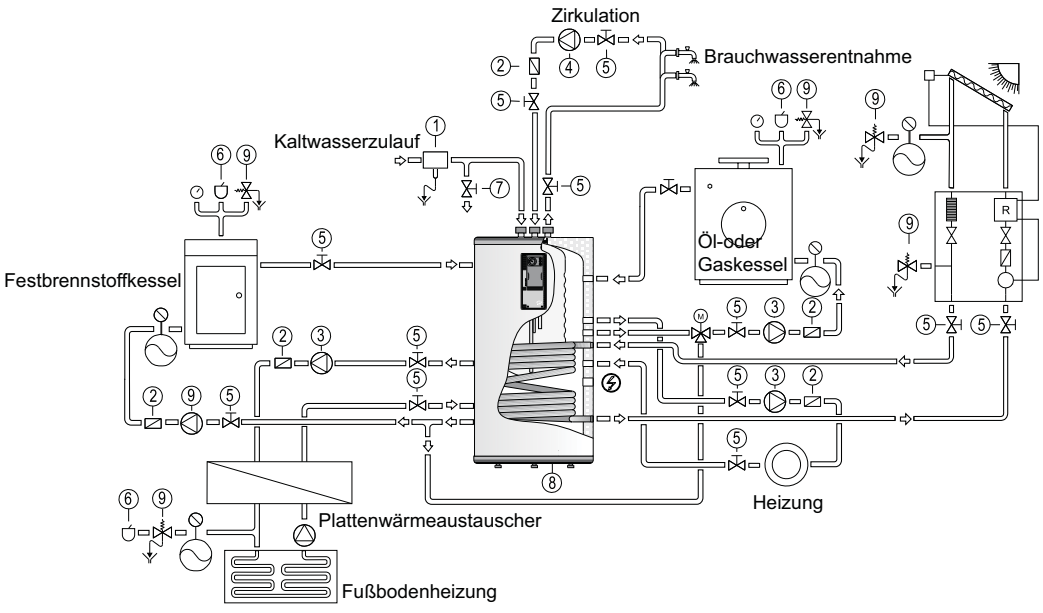
## Anschlussbeispiele

***GX-200/300/400/500/800/1000-R·A***
*Installation bei Beheizung durch Platten-Wärmetauscher*




1 - Kaltwasseranschluss nach DIN 1988
2 - Rückflussverhinderer
3 - Umwälzpumpe
4 - Zirkulationspumpe
5 - Absperrventil
6 - Entleerung

***GX6P-300/400/600/800/1000·A***
*Kombinierte Installation mit Multifunktionsspeicher*

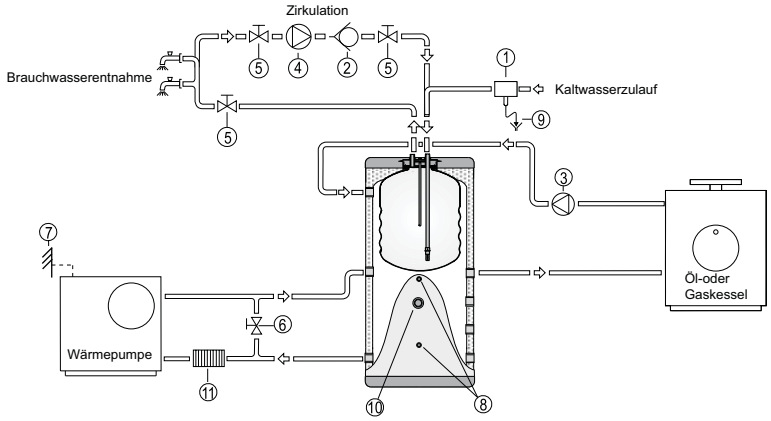



1 - Kaltwasseranschluß nach DIN 1988
2 - Rückflußverhinderer
3 - Umwälzpumpe
4 - Zirkulationspumpe
5 - Absperrventil
6 - Entlüfter
7 - Entleerung
8 - Rohrschlange
9 - Sicherheitsventil

## Anschlussbeispiele

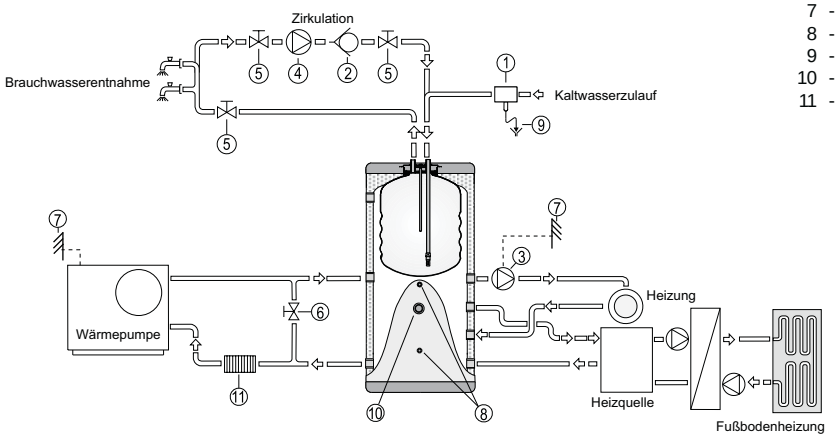
### GX6 PAC 300/400/600·A

*Installation bei Beheizung über Wärmepumpe und Kessel*

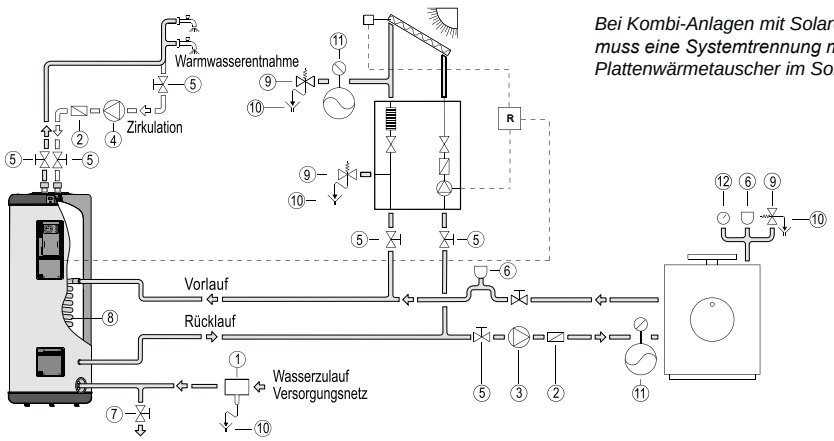



1 - Sicherheitsventil
2 - Rückflussverhinderer
3 - Pumpe
4 - Zirkulationspumpe
5 - Absperrventil
6 - By-pass
7 - Externe Fühler
8 - Speicher Fühler
9 - Entleerung
10 - Elektroheizstab
11 - Schmutzfänger

*Installation bei Beheizung über Wärmepumpe und verschiedene Anwendungen*




### EMAILLIERTER SPEICHER CORAL VITRO
### CV-110/150-M1·A *Senkrecht installierte Speicher mit einer Rohrschlange*




*Bei Kombi-Anlagen mit Solareinbindung muss eine Systemtrennung mittels Plattenwärmetauscher im Solarkreis erfolgen.*

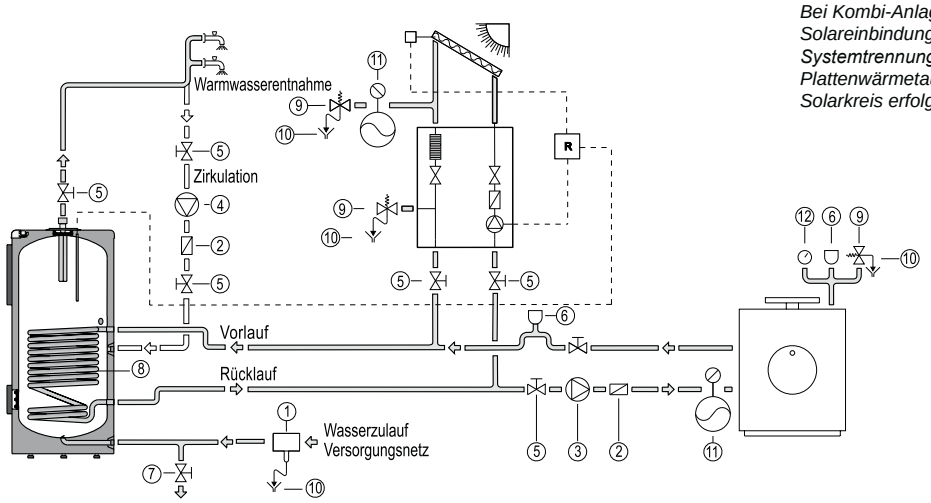
1 - Kaltwasseranschluss nach DIN 1988
2 - Rückflussverhinderer
3 - Umwälzpumpe
4 - Zirkulationspumpe
5 - Absperrventil
6 - Entlüfter
7 - Entleerung
8 - Rohrschlange
9 - Sicherheitsventil
10 - Entleerung
11 - Ausdehnungsgefäß
12 - Druckmanometer

## Anschlussbeispiele

### CV-200/300/500-M1·A

*Senkrecht installierte Speicher mit einer Rohrschlange*

*Bei Kombi-Anlagen mit Solareinbindung muss eine Systemtrennung mittels Plattenwärmetauscher im Solarkreis erfolgen.*

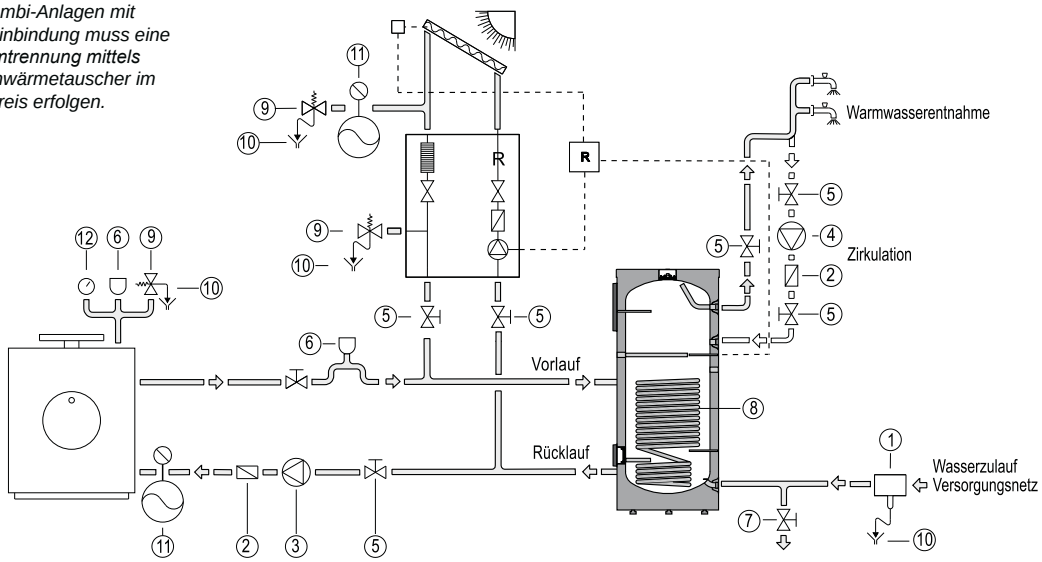



1 - Kaltwasseranschluss nach DIN 1988
2 - Rückflussverhinderer
3 - Umwälzpumpe
4 - Zirkulationspumpe
5 - Absperrventil
6 - Entlüfter
7 - Entleerung
8 - Rohrschlange
9 - Sicherheitsventil
10 - Entleerung
11 - Ausdehnungsgefäß
12 - Druckmanometer

### CV-800/1000-M1·A

*Senkrecht installierte Speicher mit einer Rohrschlange*

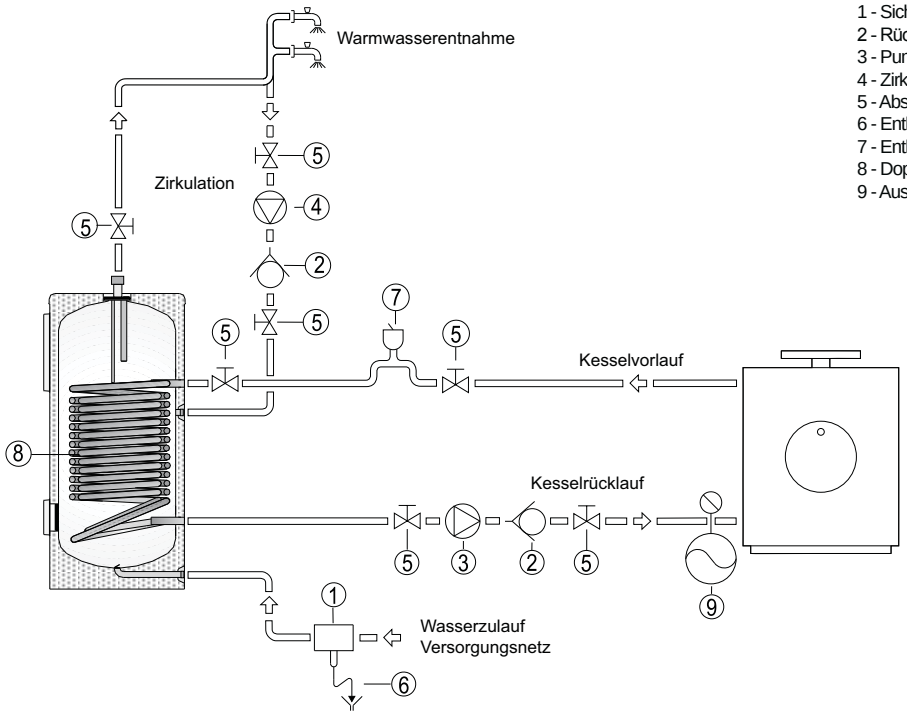
*Bei Kombi-Anlagen mit Solareinbindung muss eine Systemtrennung mittels Plattenwärmetauscher im Solarkreis erfolgen.*



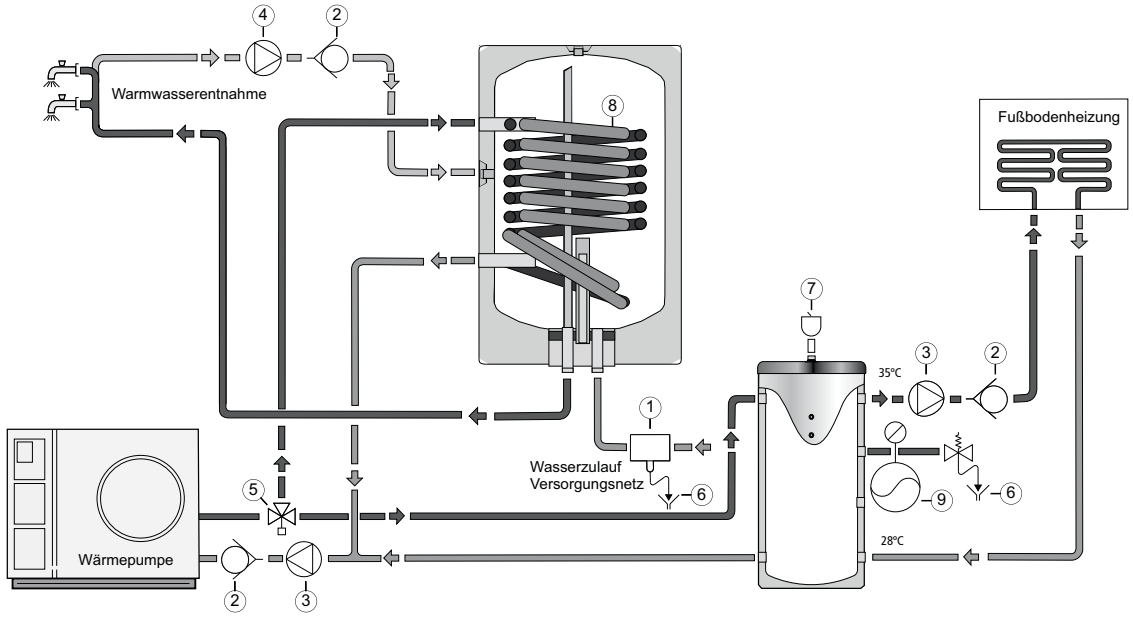

1 - Kaltwasseranschluss nach DIN 1988
2 - Rückflussverhinderer
3 - Umwälzpumpe
4 - Zirkulationspumpe
5 - Absperrventil
6 - Entlüfter
7 - Entleerung
8 - Rohrschlange
9 - Sicherheitsventil
10 - Entleerung
11 - Ausdehnungsgefäß
12 - Druckmanometer

## Anschlussbeispiele

***CV-200/300/400/500-HL·A***
*Installation bei Beheizung über Heizkessel*




***CV-160-HLM·A***
*Installation über Wärmepumpe*

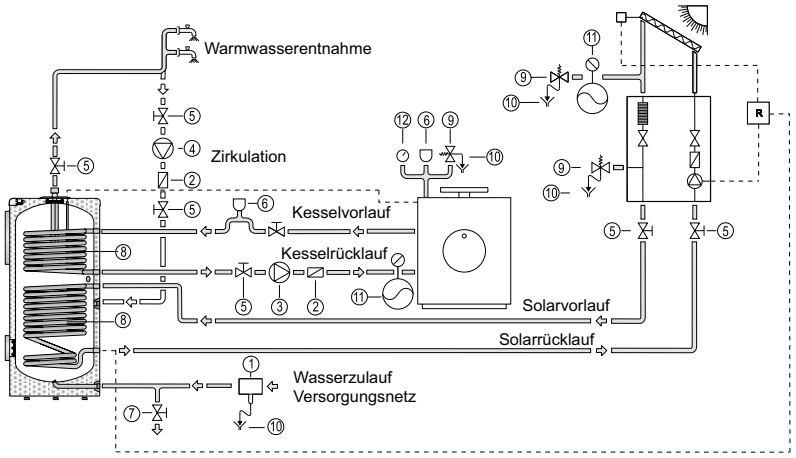


## Anschlussbeispiele

### CV-300/400/500-M2·A

*Installation bei Beheizung über Heizkessel und Sollarkollektoren*

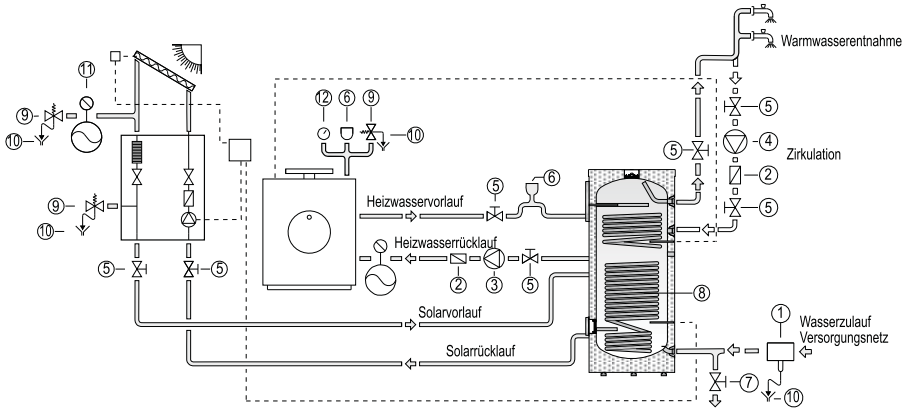
1 - Kaltwasseranschluss nach DIN 1988
2 - Rückflussverhinderer
3 - Umwälzpumpe
4 - Zirkulationspumpe
5 - Absperrventil
6 - Entlüfter
7 - Entleerung
8 - Rohrschlange
9 - Sicherheitsventil
10 - Entleerung
11 - Ausdehungsgefäß
12 - Druckmanometer




### CV-800/1000-M2·A

*Installation bei Beheizung über Heizkessel und Sollarkollektoren*

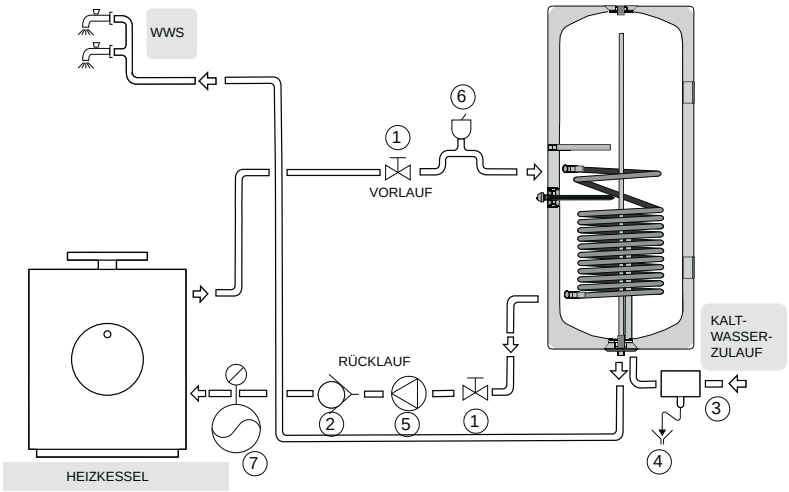
1 - Kaltwasseranschluss nach DIN 1988
2 - Rückflussverhinderer
3 - Umwälzpumpe
4 - Zirkulationspumpe
5 - Absperrventil
6 - Entlüfter
7 - Entleerung
8 - Rohrschlange
9 - Sicherheitsventil
10 - Entleerung
11 - Ausdehnungsgefäß
12 - Druckmanometer




### CV-M1M

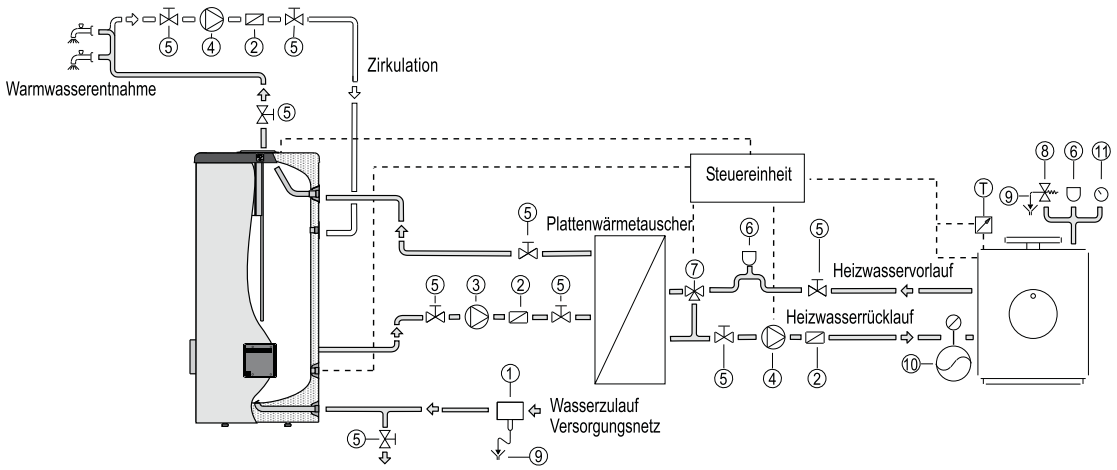
*Installation*

1 - Absperrventil
2 - Rückflussverhinderer
3 - Sicherheitsventil
4 - Entleerung
5 - Pumpe
6 - Entleerung
7 - Ausdehnungsgefäß



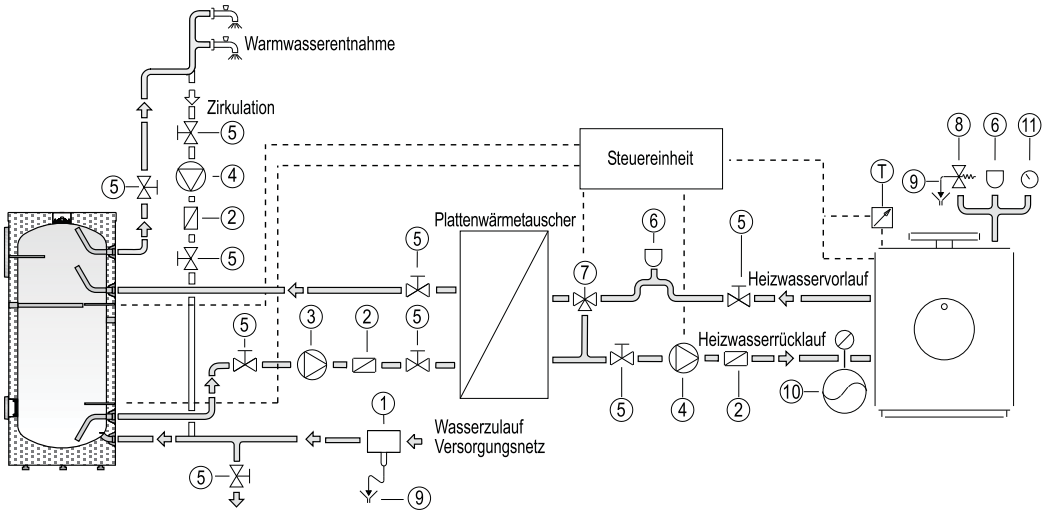
## Anschlussbeispiele

### CV-200/300/500-R·A
*Installation bei Beheizung durch Platten-Wärmetauscher*




1 - Kaltwasseranschluss nach DIN 1988
2 - Rückflussverhinderer
3 - Umwälzpumpe
4 - Zirkulationspumpe
5 - Absperrventil
6 - Entlüfter
7 - Entleerung
8 - Sicherheitsventil
9 - Entleerung
10 - Ausdehnungsgefäß
11 - Druckmanometer

### CV-800/1000-R·A
*Installation bei Beheizung durch Platten-Wärmetauscher*

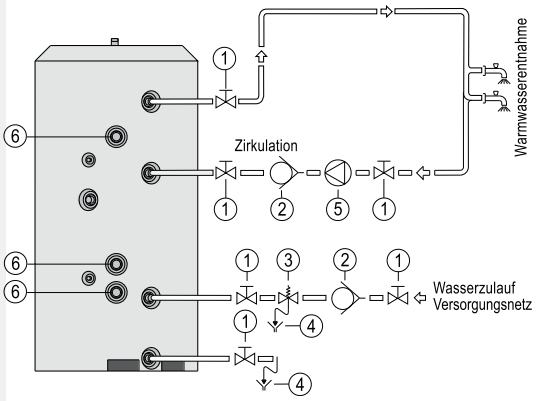



1 - Kaltwasseranschluss nach DIN 1988
2 - Rückflussverhinderer
3 - Umwälzpumpe
4 - Zirkulationspumpe
5 - Absperrventil
6 - Entlüfter
7 - Entleerung
8 - Sicherheitsventil
9 - Entleerung
10 - Ausdehnungsgefäß
11 - Druckmanometer

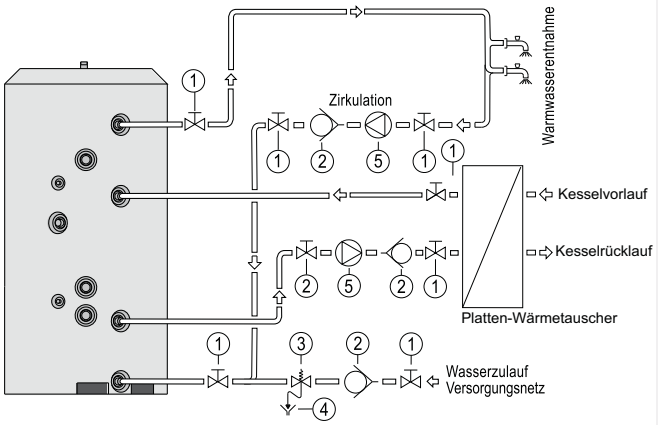
## Anschlussbeispiele

### CV-1500-RB·A

*Installation bei Beheizung über Elektroheizstäbe*



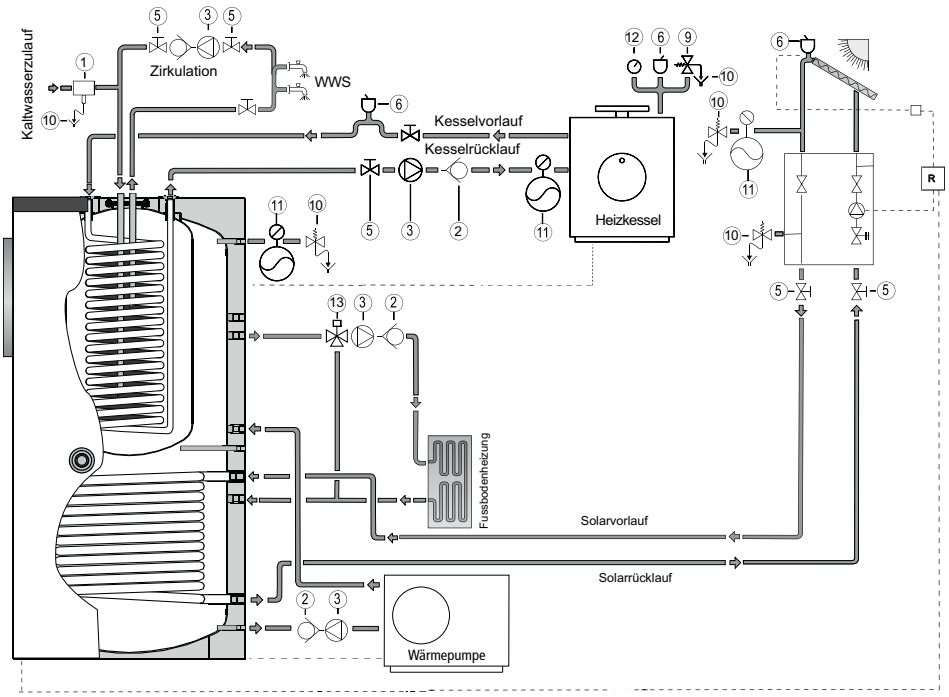

*Installation bei Beheizung durch Platten-Wärmetauscher*




1 - Absperrventil
2 - Rückflussverhinderer
3 - Sicherheitsventil
4 - Entleerung
5 - Zirkulationspumpe
6 - Elektroheizstab

### CV-800/1000-P/DUO·A

*Kombinierte Installation mit Multifunktionsspeicher*

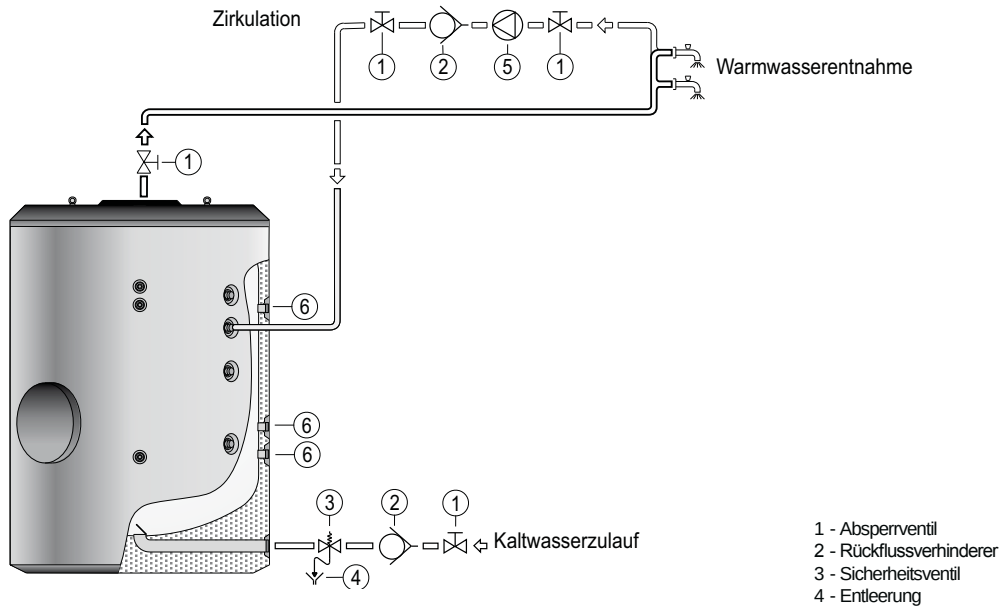



1 - Sicherheitsgruppe
2 - Rückflussverhinderer
3 - Pumpe
4 - Zirkulationspumpe
5 - Absperrventil
6 - Entlüftung
7 - Entleerung
8 - Wärmetauscher
9 - Sicherheitsventil
10 - Entleerung
11 - Ausdehnungsgefäß
12 - Druckminderer
13 - Dreiwegeventil

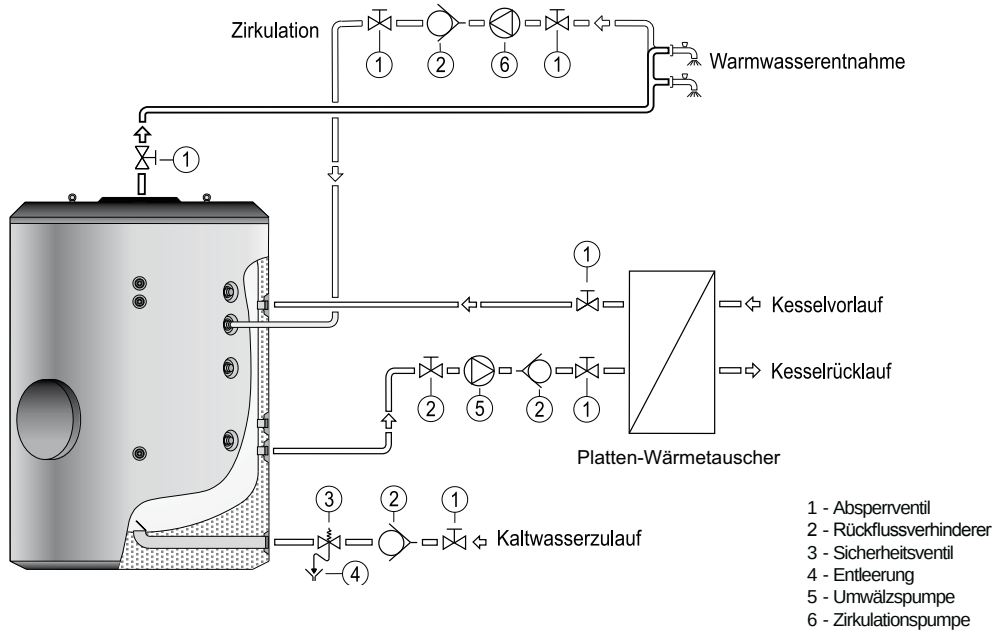
## Anschlussbeispiele

### Edelstahl-Speicher Master Inox/emaillierte Speicher Master Vitro MXV/MVV-1500/2000/2500/3000/3500/4000/5000/6000-RB

*Installation bei Beheizung über Elektroheizstäbe*



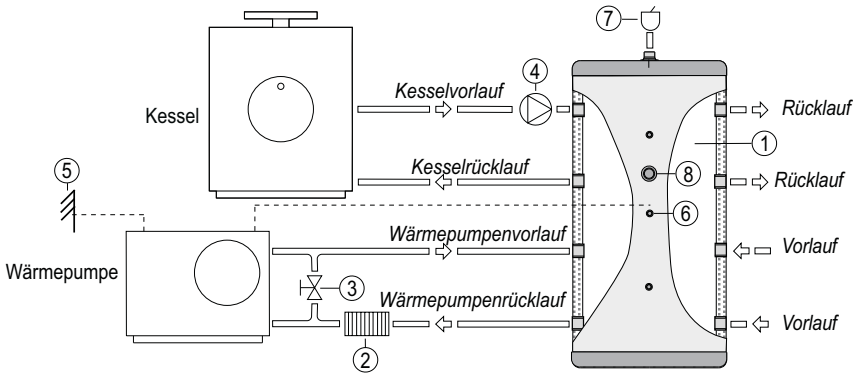

*Installation bei Beheizung über Platten-Wärmetauscher*



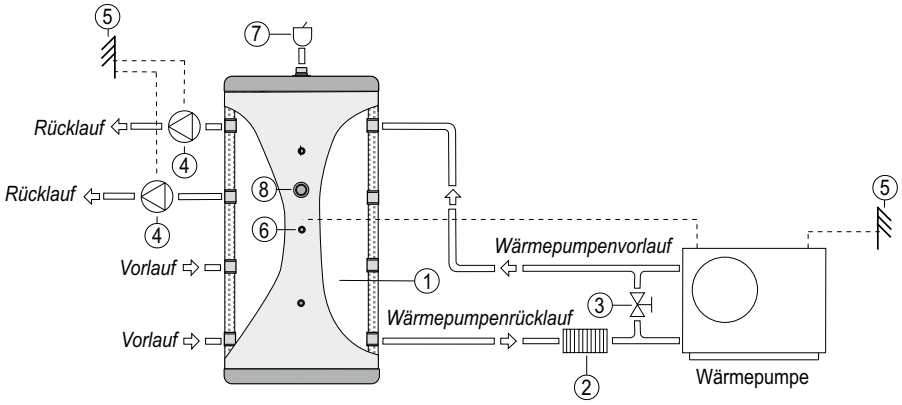
## Anschlussbeispiele

### Heizwasserpufferspeicher Geiser Inertia
### G-260/370/600/800/1000/1500-I/F

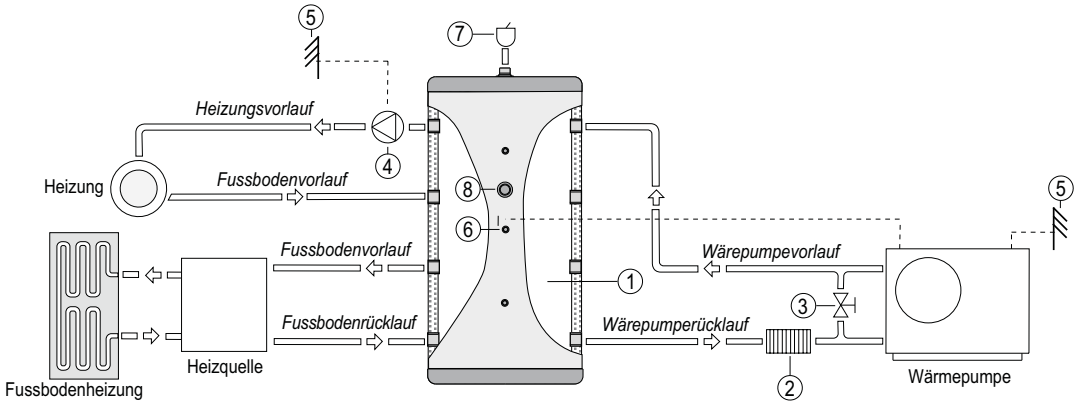
*Modell: G-...-I/F*




*Modell: G-...-I/F*
*Installation für Multi-Netzwerke*




*Modell: G-...-I/F*
*Installation für Fußbodenheizung und Heizkörper*

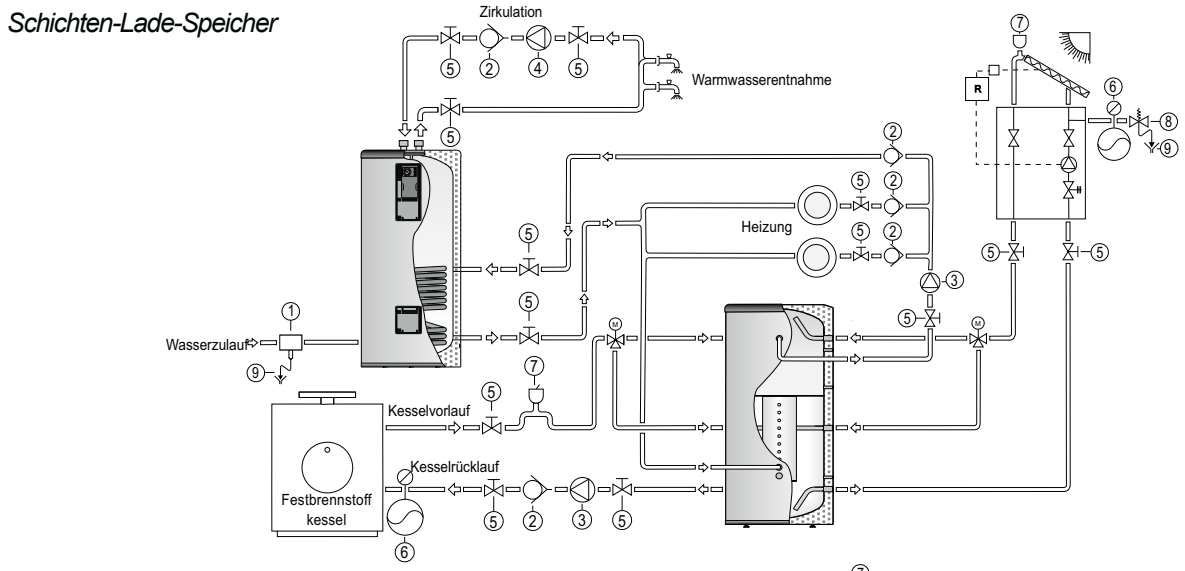


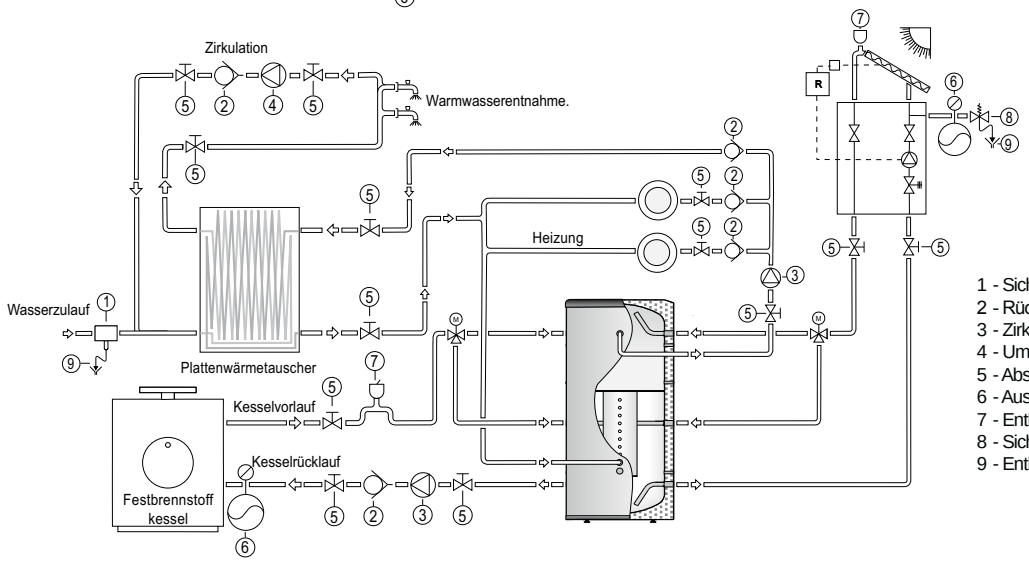

1 - Pufferspeicher
2 - Schmutzfänger
3 - Einstellbarer By-pass
4 - Zirkulationspumpe
5 - Aussensensor
6 - Speichersensor
7 - Entlüfter
8 - Elektroheizstab

## Anschlussbeispiele

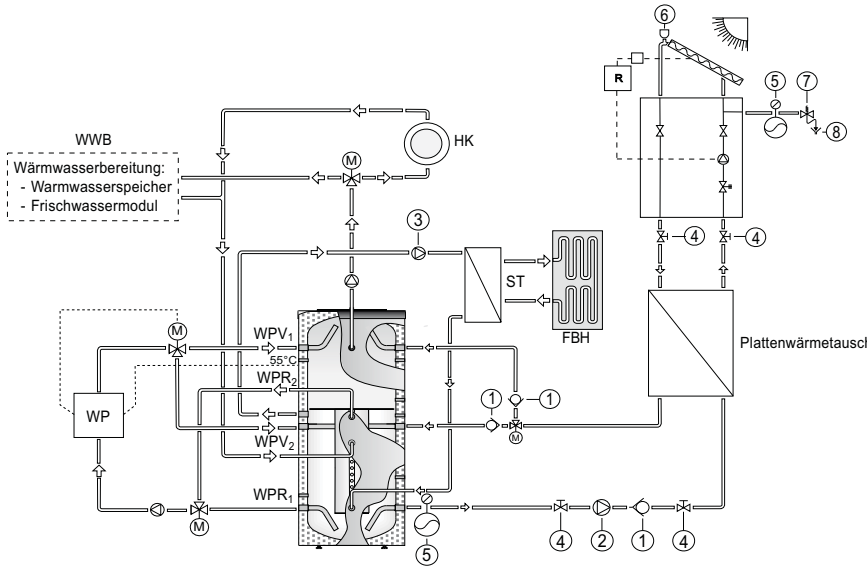
### G-800/1000/1500-L·A und MV-2000/3000/4000/5000-L·A

*Schichten-Lade-Speicher*




1 - Sicherheitsventil
2 - Rückflussverhinderer
3 - Zirkulationspumpe
4 - Umwälzpumpe
5 - Absperrventil
6 - Ausdehnungsgefäß
7 - Entlüfter
8 - Sicherheitsventil
9 - Entleerung

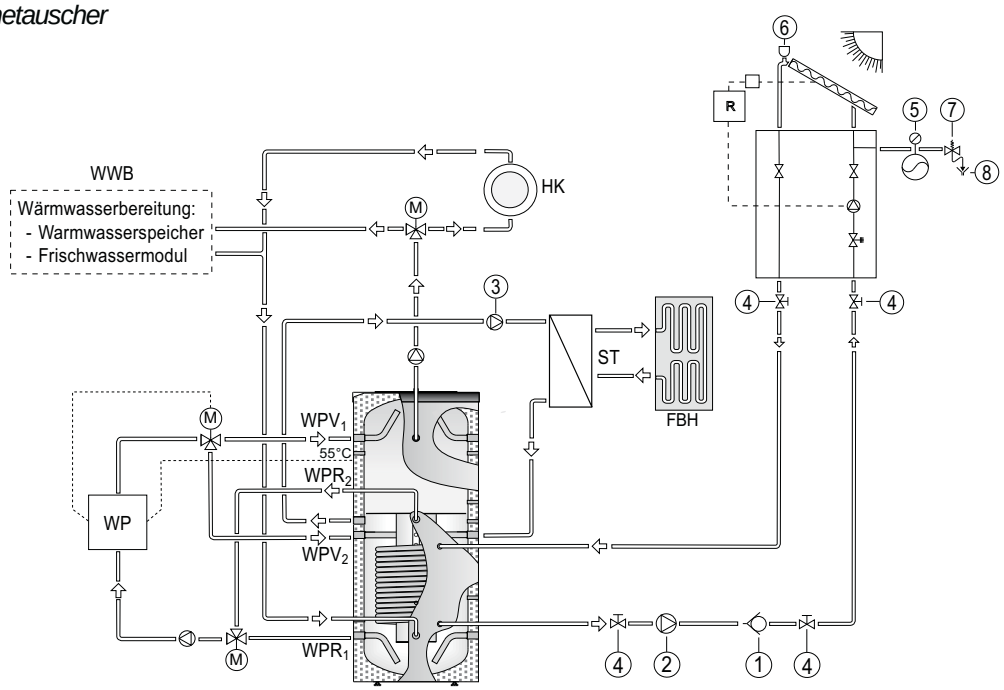



WP - Wärmepumpe
FBH - Fußbodenheizung
HK - Heizkörper
ST - System-Trennung
1 - Rückflussverhinderer
2 - Umwälzpumpe
3 - Zirkulationspumpe
4 - Absperrventil
5 - Ausdehnungsgefäß
6 - Entlüfter
7 - Sicherheitsventil
8 - Entleerung

## Anschlussbeispiele

### G-800/1000/1500-LW·A

*Schichten-Lade-Speicher*
*mit Wärmetauscher*




WP - Wärmepumpe
FBH - Fußbodenheizung
HK - Heizkörper

ST - System-Trennung
1 - Rückflussverhinderer
2 - Umwälzpumpe

3 - Zirkulationspumpe
4 - Absperrventil
5 - Ausdehnungsgefäß

6 - Entlüfter
7 - Sicherheitsventil
8 - Entleerung

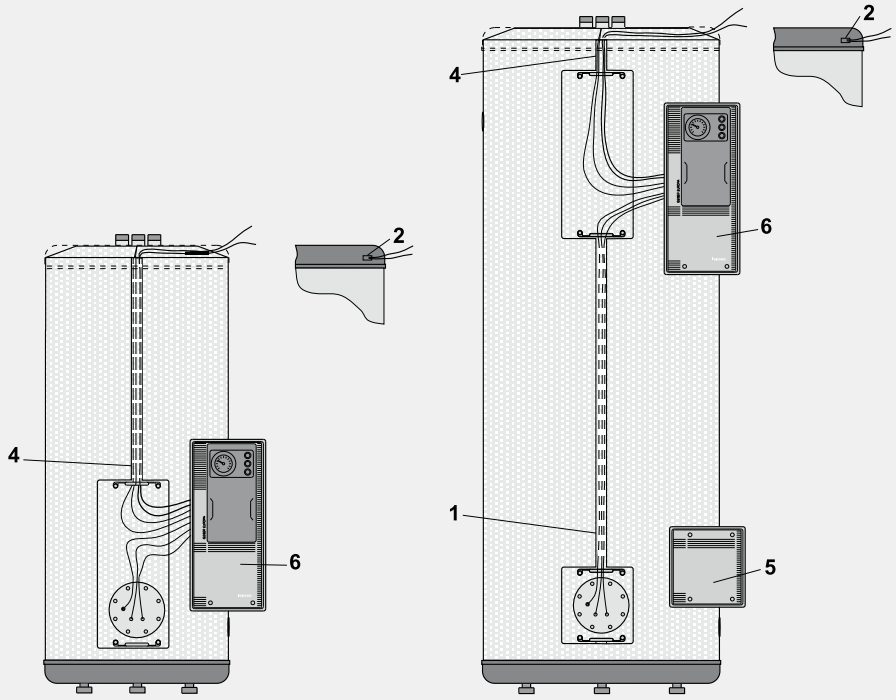
*ELEKTRISCHER ANSCHLUSS* ..... *68*

*ELEKTRISCHE BEHEIZUNG*

- *POSITIONIERUNG: GX6 D/DEC 90/130/190/260/400/600·A* ..... *69*
- *Geiser Inox* ..... *70*
- *Coral Vitro* ..... *71*
- *Master Vitro / Master Inox* ..... *72*

*SCHALTFELDER* ..... *73*

## GX6D-130/190/260/400/600·A




GX6D-130/190·A

GX6D-260/400/600·A

*Die Kabel für den elektrischen Anschluss verlaufen im Innern der Wärmedämmung.*

*Ein Rohr (1) dient zur Führung der Kabel, die den Elektroheizstab mit dem Schaltfeld (6) verbinden. Das Zuleitungskabel, das von außen zum Schaltfeld verläuft, wird durch die Öffnung in der Kunststoffabdeckung hindurchgeführt, mit einer Klemme (3) befestigt und gelangt durch das Rohr (4) zum Schaltfeld.*

*Beachten Sie den Mindestquerschnitt der Kabel.*

*Sowohl das Schaltfeld (6), als auch die Abdeckung (5) werden mit vier Schrauben am Behälter befestigt. Der Speicherdeckel ist aufgesetzt.*

*Voraussetzung für die Installation ist eine mehrpolige Schutzvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktabstand.*

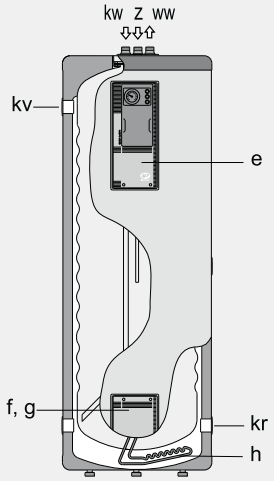
### *WICHTIG!!*

***VOR DEM ZUGRIFF AUF DIE ELEKTRIK MÜSSEN ALLE STROMKREISE ABGESCHALTET WERDEN.***

# POSITIONIERUNG: GX6 D/DEC 90/130/190/260/400/600·A

## Position des Elektroheizstabes im Speicher

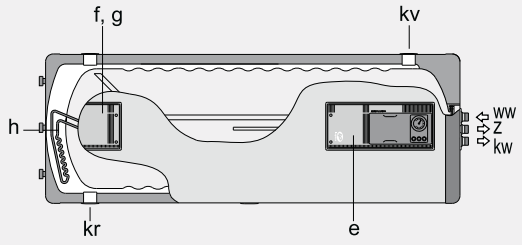
kw - Kaltwasserzulauf
ww - Warmwasserentnahme
kv - Kesselvorlauf
kr - Kesselrücklauf
e - Schaltfeld
f - Abdeckung Elektroheizstab
g - Flansch Elektroheizstab
h - Elektroheizstab - Rechts, "D"
r - Elektroheizstab - Links, "I"

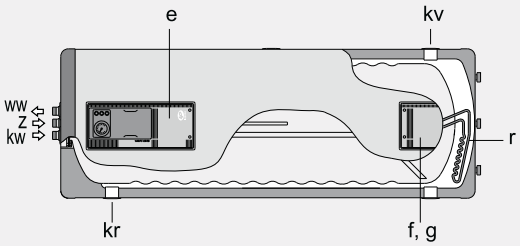



*Typen "D": Die Speicher werden mit einem Schaltfeld Type "S" und einem Flansch für die Nachrüstung eines Elektroheizstabes geliefert. Für die elektrische Beheizung sind das Schaltfeld "K" und der Elektroheizstab als Zubehör erhältlich.*
*Der Elektroheizstab wird in einer separaten Verpackung geliefert, zusammen mit den erforderlichen Anschlußkabeln, welche für den Anschluß zum Schaltfeld benötigt werden.*

*Alle Speichergrößen der Type "D" sind standardmäßig nur für stehende Installation geeignet. Für horizontale Installation kann der Speicher ab Werk mit einem spezifischen Anschlußflansch geliefert bzw. vor Ort umgerüstet werden (bauseitige Vorgabe, ob BW-Anschlüße rechts oder links).*
*Bei der horizontalen Montage ist zu beachten, dass der für diesen Einsatz geeignete Elektroheizstab für Montageposition "rechts" (Tabelle 1, 3) oder für die Montageposition "links" (Tabelle 2) ausgewählt wird.*

*Die Schaltfelder "K" und "KP1" sind für Elektroheizstäbe bis einschließlich 2500W geeignet. Elektroheizstäbe mit höherer Leistung werden über ein externes Schaltschütz (bauseits) geregelt.*




## Vertikale oder horizontale Position - rechts bis Type 400 Liter Speicher

*Tabelle 1*

| Einsetzbar in Speicher - Typen | | GX6D-130·A | GX6D-190·A | GX6D-260·A | GX6D-400·A |
|---|---|---|---|---|---|
| *Elektroheizstab - Bezeichnung* | | *RC 16/22 D* | *RC 17/22 D* | *RC 18/25 D* | *RC 18/25 D* |
| *Leistung* | *kW* | *2.2* | *2.2* | *2.5* | *2.5* |
| *Spannung* | *~V* | *230* | *230* | *230* | *230* |

## Vertikale oder horizontale Position - rechts Type 600 Liter Speicher

*Tabelle 3*

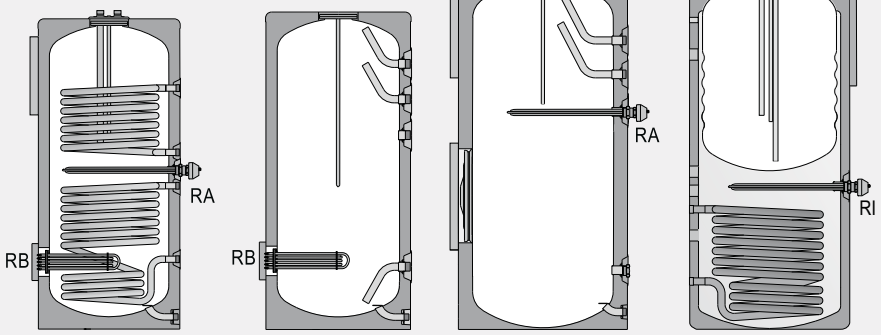
| Einsetzbar in Speicher - Typen | | GX6D-600·A | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| *Elektroheizstab - Bezeichnung* | | *RC 08/45 D* | *RC 50* | *RC 60* | *RC 75* |
| *Leistung* | *kW* | *4.5* | *5* | *6* | *7.5* |
| *Spannung* | *~V* | *230* | *380* | *230* | *380* |

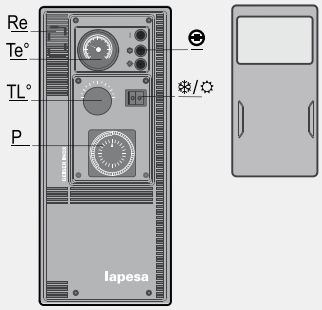
## Vertikale oder horizontale Position - links

*Tabelle 2*

| Einsetzbar in Speicher - Typen | | GX6D-130·A | GX6D-190·A | GX6D-260·A | GX6D-400·A |
|---|---|---|---|---|---|
| *Elektroheizstab - Bezeichnung* | | *RC 16/22 L* | *RC 17/22 L* | *RC 18/25 L* | *RC 18/25 L* |
| *Leistung* | *kW* | *2.2* | *2.2* | *2.5* | *2.5* |
| *Spannung* | *~V* | *230* | *230* | *230* | *230* |

## Geiser Inox




**RB** Elektro-Heizpatrone für Flanschmontage
**RA** Einschraub-Elektro-Heizpatrone
**RI** Einschraub-Elektro-Heizpatrone, einbau Primärseitig

Kontrollleuchten
**Teº** Thermometer
**TLº** Temperaturregler (30-75ºC) und Sicherheitstemperaturbegrenzer (90ºC)
Schalter (Sommer - Winter)
**Re** Relais
**P** Schaltuhr

**Schaltfeld (optional) zur Regelung des elektrischen Heizstabes**

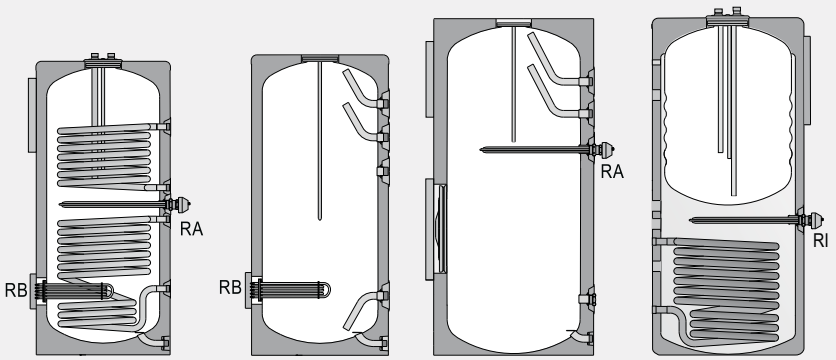
*Um den elektrischen Heizstab zu regeln, bauen Sie ein Schaltfeld **'K'** oder **'KP1'** .*
*Mehr über Schaltfelder: Seite 69.*

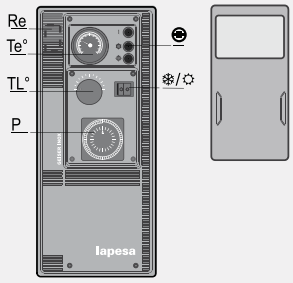
WICHTIG!
*Für dreiphasige Elektroheizstäbe und/oder mit einer Leistung über 2.5 kW erfolgt die Regelung über ein externes Schaltschütz (nicht im Lieferumfang erhalten).*

| Modell | KRB 25 | KRB 50 | KRB 75 | KRB 100 | KRA3/2 25 | KRA3/2 50 | KRI4/2 22 | KRI4/2 54 | KRI4/2 72 | KRI4/2 90 | KRI4/2 120 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Leistung** | 2.5 kW | 5 kW | 7,5 kW | 10 kW | 2,5 kW | 5 kW | 2,2 kW | 5,4 kW | 7,2 kW | 9 kW | 12 kW |
| **Typ** | Einschraub | Einschraub | Einschraub | Einschraub | Einschraub | Einschraub | Einschraub | Einschraub | Einschraub | Einschraub | Einschraub |
| **Platzierung** | Seitliche Öffnung | Seitliche Öffnung | Seitliche Öffnung | Seitliche Öffnung | Geschraubter Anschluss | Geschraubter Anschluss | Geschraubter Anschluss | Geschraubter Anschluss | Geschraubter Anschluss | Geschraubter Anschluss | Geschraubter Anschluss |
| **Teil** | Unteren | Unteren | Unteren | Unteren | Oberen (1) | Oberen (1) | Am Doppelmantel unter dem Trinkwasserspeicher | | | | |
| **Phasen** | Einzel-/Drei- | Einzel-/Drei- | Einzel-/Drei- | Einzel-/Drei- | Einzel- | Einzel-/Drei- | Einzel-/Drei- | Drei- | Drei- | Drei- | Drei- |
| **GX6 DE 140/180** | | | | | | | X | X | | | |
| **GX6 DE 215/260** | | | | | | | X | X | X | | |
| **GX6 DE 400** | | | | | | | X | X | X | X | |
| **GX6 DE 600** | | | | | | | X | X | X | X | X |
| **GX6 P 300** | | | | | | | X | X | | | |
| **GX6 P 400** | | | | | | | X | X | X | X | |
| **GX6 P 600** | | | | | | | X | X | X | X | X |
| **GX6 P 800** | | | | | | | X | X | X | X | X |
| **GX6 P 1000** | | | | | | | X | X | X | X | X |
| **GX6 PAC 300** | | | | | | | X | X | | | |
| **GX6 PAC 400** | | | | | | | X | X | X | X | |
| **GX6 PAC 600** | | | | | | | X | X | X | X | X |
| **GX-150-M1** | X | | | | | | | | | | |
| **GX-200-M1** | X | | | | X | | | | | | |
| **GX-300-M1** | X | | | | X | | | | | | |
| **GX-500-M1** | X | X | | | X | X | | | | | |
| **GX-800-M1** | X | X | X | | X | X | | | | | |
| **GX-1000-M1** | X | X | X | | X | X | | | | | |
| **GX-300-M2** | X | | | | X | | | | | | |
| **GX-400-M2** | X | X | | | X | X | | | | | |
| **GX-500-M2** | X | X | | | X | X | | | | | |
| **GX-800-M2** | X | X | X | | X | X | | | | | |
| **GX-1000-M2** | X | X | X | | X | X | | | | | |
| **GX-200/300/500-R** | X | X | | | | | | | | | |
| **GX-800/1000-R** | X | X | X | X | | | | | | | |
| **GX-800/1000-RB** | | | | | X (1) | X (1) | | | | | |

*(1) Es besteht auch die Möglichkeit, den GX-800/1000-RB mit einem elektrischen Widerstand von 6, 12 oder 15 kW im unteren Teil (mit Edelstahlplatte bei seitlichem Mannloch DN400) und einem zusätzlichen ab 2,5 oder 5 kW im oberen Teil einzubauen.*

## Coral vitro




**RB** Elektro-Heizpatrone für Flanschmontage
**RA** Einschraub-Elektro-Heizpatrone
**RI** Einschraub-Elektro-Heizpatrone, einbau Primärseitig

**Kontrollleuchten**
**Te°** Thermometer
**TL°** Temperaturregler (30-75ºC) und Sicherheitstemperaturbegrenzer (90ºC)
Schalter (Sommer - Winter)
**Re** Relais
**P** Schaltuhr

### Schaltfeld (optional) zur Regelung des elektrischen Heizstabes

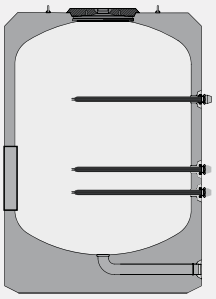
*Um den elektrischen Heizstab zu regeln, bauen Sie ein Schaltfeld **"TD"** oder **"TPA"** ein.*
*Mehr über Schaltfelder: Seite 69.*

WICHTIG!
*Für dreiphasige Elektroheizstäbe und/oder mit einer Leistung über 2.5 kW erfolgt die Regelung über ein externes Schaltschütz (nicht im Lieferumfang erhalten).*

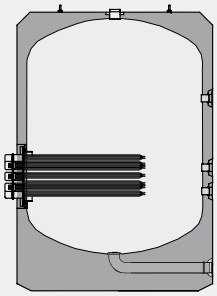
| Modell | KRCER 15 | KRB 25 | KRB 50 | KRB 75 | KRB 100 | KRA3/2 25 | KRA3/2 50 | KRA4/2 60 | KRA 3/2 15 T | KRI4/2 22 | KRI4/2 54 | KRI4/2 72 | KRI4/2 90 | KRI4/2 120 | KRCER 15 T (1) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Leistung** | 1,5 | 2.5 | 5 | 7,5 | 10 | 2,5 | 5 | 6 | 1,5 | 2,2 | 5,4 | 7,2 | 9 | 12 | 1,5 |
| **Typ** | Keramisch | Einschraub | Einschraub | Einschraub | Einschraub | Einschraub | Einschraub | Einschraub | Einschraub | Einschraub | Einschraub | Einschraub | Einschraub | Einschraub | Keramisch |
| **Platzierung** | Sur fourreau | SSeitliche Öffnung | Seitliche Öffnung | Seitliche Öffnung | Seitliche Öffnung | Geschraubter Anschluss | Geschraubter Anschluss | Geschraubter Anschluss | Geschraubter Anschluss | Geschraubter Anschluss | Geschraubter Anschluss | Geschraubter Anschluss | Geschraubter Anschluss | Geschraubter Anschluss | Dans fourreau |
| **Teil** | Oberen | Unteren | Unteren | Unteren | Unteren | Unteren | Unteren | Unteren | Mittleren | Am Doppelmantel unter dem Trinkwasserspeicher | | | | | Unteren |
| **Phasen** | Einzel- | Einzel-/Drei- | Einzel-/Drei- | Einzel-/Drei- | Einzel-/Drei- | Einzel-/Drei- | Drei- | Drei- | Einzel- | Einzel-/Drei- | Drei- | Drei- | Drei- | Drei- | Einzel- |
| **CV-110/150-M1** | X | | | | | | | | | | | | | | |
| **CV-200-M1** | | X | X | | | | | | | | | | | | |
| **CV-300-M1** | | X | X | | | X | | | | | | | | | |
| **CV-500-M1** | | X | X | | | X | X | | | | | | | | |
| **CV-800/1000-M1** | | X | X | X | | X | X | | | | | | | | |
| **CV-300-M2** | | X | X | | | X | | | | | | | | | |
| **CV-400/500-M2** | | X | X | | | X | X | | | | | | | | |
| **CV-800/1000-M2** | | X | X | X | | X | X | | | | | | | | |
| **CV-200/300-R** | | X | X | X | | | | | | | | | | | |
| **CV-500-R** | | X | X | X | X | | | | | | | | | | |
| **CV-800-R** | | X | X | X | X | X | X | | | | | | | | |
| **CV-1000-R** | | X | X | X | X | X | X | | | | | | | | |
| **CV-800/1000-RB** | | | | | | X | X | | | | | | | | |
| **CV-800-P/DUO** | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | |
| **CV-1000-P/DUO** | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | |
| **CV-160-HLM** | | | | | | | | | | | | | | | X |
| **CV-200/300-HL** | | X | X | | | | | | | | | | | | |
| **CV-400/500-HL** | | X | X | | | | | | | | | | | | |
| **CV-800/1000-HL** | | X | X | X | | | | | | | | | | | |

*GX-800/1000-RB mit einem Widerstand von 6, 12 oder 15 kW im unteren Teil (mit Edelstahlplatte bei seitlichem Mannloch DN400) und einem zusätzlichen ab 2,5 oder 5 kW im oberen Teil einzubauen.*

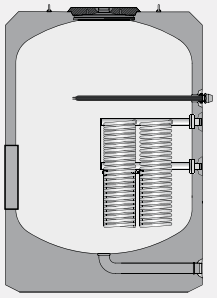
# Master Inox / Master Vitro / Master Inertia / Geiser Inertia



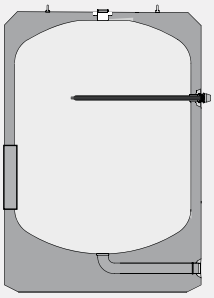
**Master RB**
Elektrische Heizpatrone an geschraubte Anschlüsse



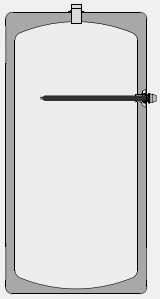
**Master RB**
Elektrische keramische oder Einschraub-Heizpatrone am seitlichen DN400 Mannloch



**Master SB/SSB**
Elektrische Heizpatrone an geschraubte Anschlüsse



**Master IB**
Elektrische Heizpatrone an geschraubte Anschlüsse

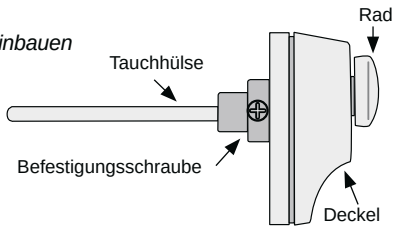


**Geiser Inerta (I/F)**
Elektrische Heizpatrone an geschraubte Anschlüsse

### DUAL KONTROLL UND SICHERHEITSTHERMOSTAT

*Wenn Sie einen Elektroheizstab in einem Master oder in einem Geiser Inertia Speicher einbauen möchten, fügen Sie immer bitte einen dual Kontroll und Sicherheitsthermostat hinzu.*

- Einstellbar von 0-75 ºC (Eingestellt auf 60 ºC)
- Sicherheitsthermostat 95 ºC
- Tauchhülse 1/2” x 100 mm und Reduzierung 3/4”-1/2”




## ELEKTRISCHE HEIZELEMENTE

### Elektrisches Heizelement für Warmwasser

| Modell | KRA4/2-60H | KRA4/2-90H | KRA4/2-120DH | KRA4/2-150DH | KRA4/2-250DH | KRCER45 | KRCER60 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Leistung | 6 kW | 9 kW | 12 kW | 15 kW | 25 kW | 4,5 kW | 6 kW |
| Typ | Blindée | Blindée | Blindée | Blindée | Blindée | Stéatite | Stéatite |
| Spannung | 400 V | 400 V | 400 V | 400 V | 400 V | 400 V | 400 V |

### Elektrisches Heizelement für Heizwasser

| Modell | KRI4/2-22 | KRI4/2-54 | KRI4/2-72 | KRI4/2-90 | KRI4/2-120 |
|---|---|---|---|---|---|
| Leistung | 2,2 kW | 5,4 kW | 7,2 kW | 9 kW | 12 kW |
| Spannung | 230/400 V | 400 V | 400 V | 400 V | 400 V |

## KOMPATIBILITÄT

### MASTER RB

#### Elektrische Heizpatrone am geschraubten Anschluss

| 6 kW | 9 kW | 12 kW* | 15 kW* | 25 kW* |
|---|---|---|---|---|

** Nur für Master Inox RB: 3 verfügbare 2” Anschlüsse für elektrische Heizpatronen.*
*Bei Master Vitro RB ist es nötig, dem Speicher einen 3” Anschluss + dielektrischen Adapter 3”-->2” hinzuzufügen.*

#### Elektrische Heizpatrone am seitlichen DN400 Mannloch

| 12 kW | 18 kW | 27 kW | 36 kW | 50 kW | 60 kW | 75 kW | 96 kW | 125 kW | 200 kW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2x6 kW | 2x9 kW | 3x9 kW | 3x12 kW | 2x25 kW | 4x15 kW | 3x25 kW | 8x12 kW | 5x25 kW | 8x25 kW |

*Für andere Leistungen bitte nachfragen*

#### Keramische elektrische Heizpatrone am seitlichen DN400 Mannloch

| 12 kW | 18 kW | 24 kW | 30 kW | 36 kW | 42 kW | 48 kW |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2x6 kW | 3x6 kW | 4x6 kW | 5x6 kW | 6x6 kW | 7x6 kW | 8x6 kW |

*Für andere Leistungen bitte nachfragen*

### MASTER SB / SSB

#### Elektrische Heizpatrone am geschraubten Anschluss

| 6 kW | 9 kW | 12 kW* | 15 kW* | 25 kW* |
|---|---|---|---|---|

** Nur für Master Inox RB: 3 verfügbare 2” Anschlüsse für elektrische Heizpatronen.*
*Bei Master Vitro RB ist es nötig, dem Speicher einen 3” Anschluss + dielektrischen Adapter 3”-->2” hinzuzufügen.*

### MASTER INERTIA I / IB - GEISER INERTIA I / IF

#### Elektrische Heizpatrone am geschraubten Anschluss

| 2,2 kW | 5,4 kW | 7,2 kW | 9 kW | 12 kW |
|---|---|---|---|---|

*1 verfübarer 2”Anschluss am oberen Teil für Elektroheizpatrone*

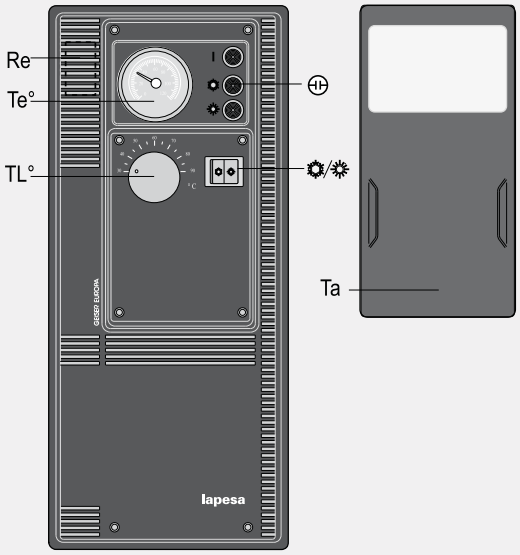
#### Elektrische Heizpatrone am seitlichen DN400 Mannloch

| 12 kW | 14,4 kW | 18 kW | 24 kW | 27 kW | 36 kW | 48 kW | 54 kW | 60 kW | 96 kW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 kW | 2x7,2 kW | 2x9 kW | 2x12 kW | 3x9 kW | 3x12 kW | 4x12 kW | 6x9 kW | 5x12 kW | 8x12 kW |

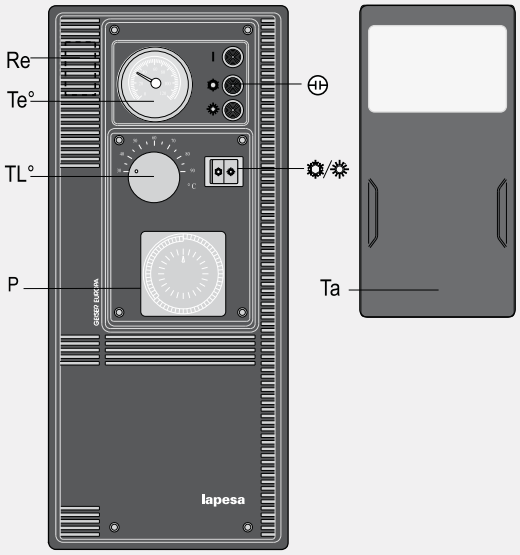
*Für andere Leistungen bitte nachfragen*

## GX6D-130/190/260/400/600·A

### Schaltfeld “K”



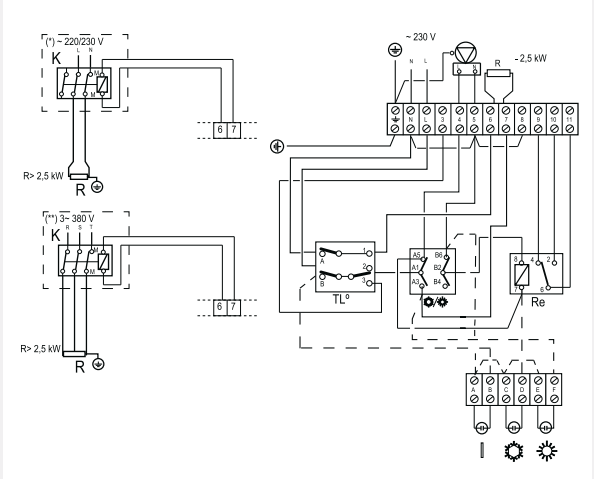

### Schaltfeld “KP1”



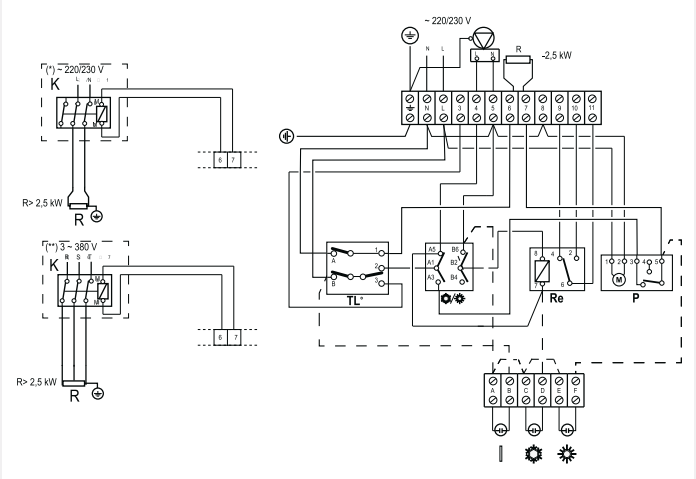

**Te°** Thermometer
**⊕** Kontrollleuchten
**TL°** Temperaturregler und Sicherheitstemperaturbegrenzer
**☼/❄** Schalter (Sommer - Winter)
**Re** Relais
**Ta** Abdeckung
**P** Schaltuhr

*Für Installationen, bei denen der Warmwasserspeicher über den Kesselkreislauf (Position ☼) oder mittels elektrischer Beheizung (Position ❄) die Brauchwassererwärmung übernimmt.*

### Schaltfeld “K”




### Schaltfeld “KP1”




**⊕** Kontrollleuchten
**TL°** Temperaturregler und Sicherheitstemperaturbegrenzer
**☼/❄** Schalter (Sommer - Winter)
**Re** Relais
**Ta** Abdeckung
**P** Schaltuhr

*(*) Schaltschema für R > 2,5kW ~220/230 V*
*(**) Schaltschema für R > 2,5kW 3~380 V*

**Allgemeine Hinweise** ..... 75
**GX6 S/D/DEC 130·A** ..... 76
**GX6 S/D/DEC 190·A** ..... 77
**GX6 S/D/DEC 260·A** ..... 78
**GX6 S/D/DEC 400·A** ..... 79
**GX6 S/D/DEC 600·A** ..... 80
**GX6 DE 140·A** ..... 81
**GX6 DE 180·A** ..... 82
**GX6 DE 215·A** ..... 83
**GX6 DE 260·A** ..... 84
**GX6 DE 400·A** ..... 85
**GX6 DE 600·A** ..... 86
**GX6 TS 180/240·A** ..... 87
**GX6 P 300·A** ..... 88
**GX6 P 400·A** ..... 89
**GX6 P 600·A** ..... 90
**GX6 P 800·A** ..... 91
**GX6 P 1000·A** ..... 92
**GX6 PAC 300·A** ..... 93
**GX6 PAC 400·A** ..... 94
**GX6 PAC 600·A** ..... 95
**GX-150-M1·A** ..... 96
**GX-200-M1·A** ..... 97
**GX-300-M1·A** ..... 98
**GX-500-M1·A** ..... 99
**GX-800-M1·A** ..... 100
**GX-1000-M1·A** ..... 101
**GX-150/200-TSM·A** ..... 102
**GX-300-M2·A** ..... 103
**GX-400-M2·A** ..... 104
**GX-500-M2·A** ..... 105
**GX-800-M2·A** ..... 106
**GX-1000-M2·A** ..... 107
**CV-110-M1·A** ..... 108
**CV-150-M1·A** ..... 109
**CV-200-M1·A** ..... 110
**CV-300-M1·A** ..... 111
**CV-500-M1·A** ..... 112
**CV-800-M1·A** ..... 113
**CV-1000-M1·A** ..... 114
**CV-300-M2·A** ..... 115
**CV-400-M2·A** ..... 116
**CV-500-M2·A** ..... 117
**CV-800-M2·A** ..... 118
**CV-1000-M2·A** ..... 119
**CV-160-HLM·A** ..... 120
**CV-200-HL·A** ..... 121
**CV-300-HL·A** ..... 122
**CV-400-HL·A** ..... 123
**CV-500-HL·A** ..... 124
**CV-800-HL·A** ..... 125
**CV-1000-HL·A** ..... 126
**CV-350-HL/DUO·A** ..... 127
**CV-800/100-P/DUO·A** ..... 128
**MXV/MVV-1500-SB** ..... 129
**MXV/MVV-2000-SB** ..... 130
**MXV/MVV-2500-SB** ..... 131
**MXV/MVV-3000-SB** ..... 132
**MXV/MVV-3500-SB** ..... 133
**MXV/MVV-4000-SB** ..... 134
**MXV/MVV-5000/6000-SB** ..... 135
**MXV/MVV-1500-SSB** ..... 136
**MXV/MVV-2000-SSB** ..... 137
**MXV/MVV-2500-SSB** ..... 138
**MXV/MVV-3000-SSB** ..... 139
**MXV/MVV-3500-SSB** ..... 140
**MXV/MVV-4000-SSB** ..... 141
**MXV/MVV-5000/6000-SSB** ..... 142
**MXV/MVV-2000-S2B** ..... 143
**MXV/MVV-3500-S2B** ..... 144
**MXV/MVV-5000/6000-S2B** ..... 145
**MXV/MVV-2000-SS2B** ..... 146
**MXV/MVV-3500-SS2B** ..... 147
**MXV/MVV-5000/6000-SS2B** ..... 148
**G-260/370/600-IS** ..... 149
**G-800/1000/1500-IS** ..... 150
**MV-1500/2000-IS** ..... 150
**MV-2500/3000-IS** ..... 151
**MV-3500/4000/5000-IS** ..... 151
**G-800/1000-LW** ..... 152

*Unser Versuchslabor verfügt über die notwendigen Einrichtungen sowie die Mess- und Kontrollinstrumente, um die Prüfbedingungen der Behälter wirklichtkeitsgetreu nachzu-stellen.*

*Auf diese Weise sind die nachfolgend aufgeführten technischen Daten ermittelt worden, wobei zu berücksichtigen ist, dass im Anlagenbetrieb kaum die idealen Versuchsbedingungen vorzufinden sind.*

*Primärkreistemperaturen, sowie Volumenströme und Temperatursprünge im Sekundärkreis konstant zu halten sind einige der Schwierigkeiten, weswegen man diese Versuche nicht in jeder Anlage nachstellen kann.*

*Unsere Kunden haben daher die Möglichkeit, die nachfolgend aufgeführten Daten zu überprüfen, indem sie die Versuche in unserem Labor gemäss der angewandten Normen und Versuchskonstanten nachstellen.*

***Definitionen zur Interpretation der Grafiken:***

- ***Aufgenommene Leistung (P):*** *Leistung, die der Behälter bei konstanter Primärkreis-Temperatur und Durchflussmenge aufnehmen kann.*

- ***Heizwassermassenstrom (Cp):*** *Heizwassermenge, die in Abhängigkeit von der Pumpe in den Primärkreis gelangt und am Heizwasserrücklauf gemessen wird.*

- ***Entnahme-Volumenstrom (Cs):*** *Brauchwassermenge die bei einer bestimmten Heizwassertemperatur und -durchflussmenge und einem Temperatursprung von 35 ºC zwischen Kaltwasserzulauf und Brauchwasserentnahme, erzeugt wird.*

- ***Spezifischer Durchfluss (Ce):*** *Brauchwasserdauerleistung während einer 10-Minuten-Zapfung bei einer Durchschnittstemperatur von 40 °C und einerm festgelegten Heizwassermassenstrom (gemäß UNE EN 625)*

- ***Druckverlust (-∆P):*** *Druckabfall zwischen Heizwasservor- und -rücklauf ohne Berücksichtigung von Ventilen, Bögen oder anderen Elementen.*

- ***ΔTp:*** *Temperatursprung im Primärkreis.*

- ***ΔTs:*** *Temperatursprung im Sekundärkreis (Brauchwasser).*

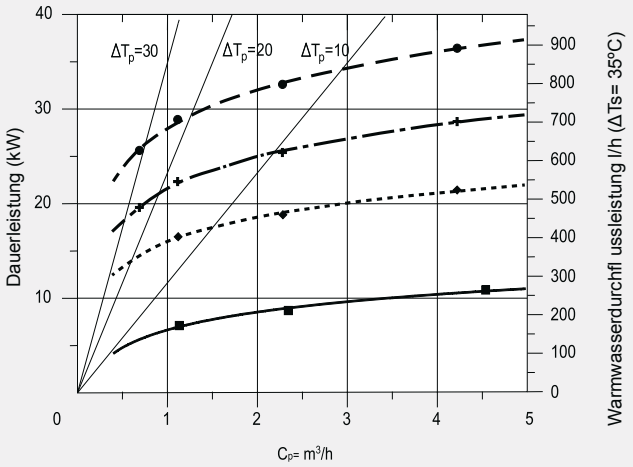
- ***Tep:*** *Heizwasservorlauftemperatur.*

- ***Ts:*** *Kaltwassereintrittstemperatur (Sekundärkreis).*

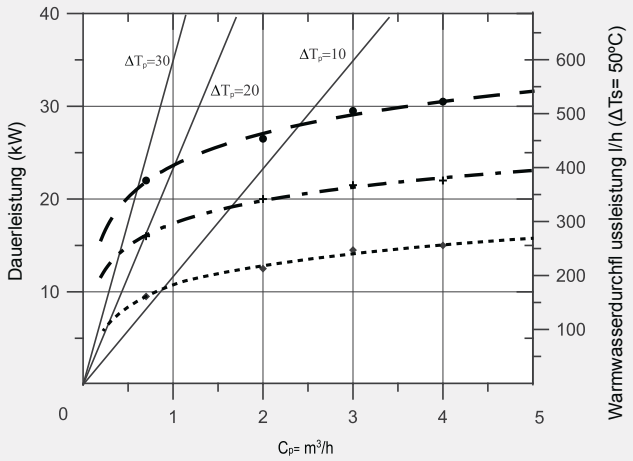
## GX6 S/D/DEC 130·A

$T_{ep}$ = 90 ºC  $T_{ep}$ = 70 ºC
$T_{ep}$ = 80 ºC  $T_{ep}$ = 55 ºC

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*



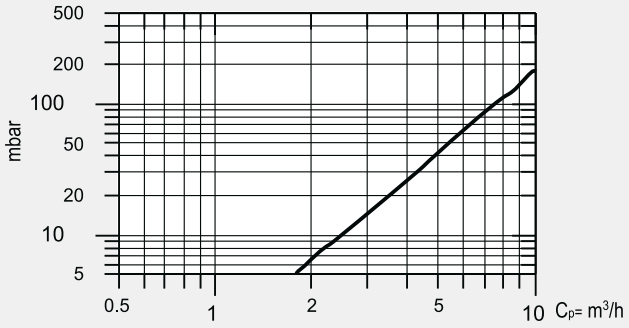

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*




| Leistungen GX S/D/DEC 130 | | |
|---|---|---|
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/10min* | *184* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/10min* | *175* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/10min* | *128* |
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/60min* | *1000* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/60min* | *950* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/60min* | *582* |
| *Schüttleistung 40ºC* | *L/h* | *960* |
| *Schüttleistung 45ºC* | *L/h* | *920* |
| *Schüttleistung 60ºC* | *L/h* | *545* |
| *Aufheizzeit (von 10 bis 60ºC)* | *min* | *18* |
| *Heizwassermassenstrom* | *m³/h* | *5* |

*Heizwasser: Vorlauftemperatur 85 ºC.*

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

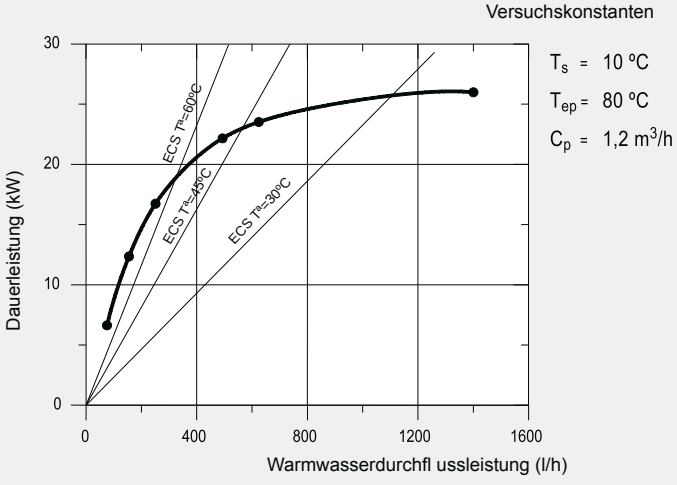



| Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|
| *90* | *5* | *38* | *934* |
| *80* | *5* | *29* | *712* |
| *70* | *5* | *22* | *540* |
| *55* | *5* | *12* | *295* |

***Leistungskennzahl $N_L$ 2***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 4,5 m3/h)*

ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

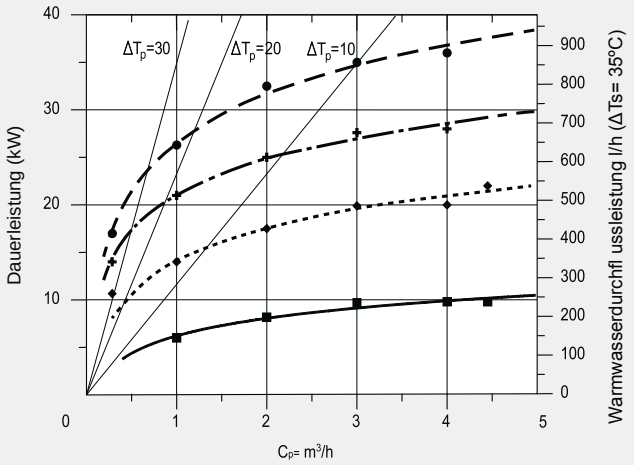
*Warmwasserdauerleistungskurve für unterschiedliche Temperaturen bei auf ΔTp = 20 ºC und ΔTs = 30 °C festgelegtem Heizwassermassenstrom*



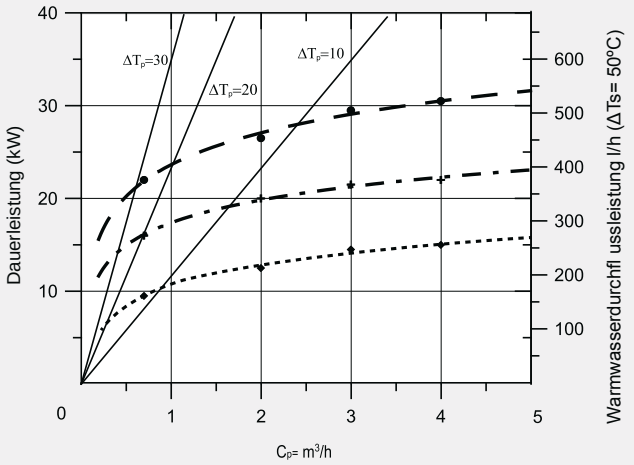
## GX6 S/D/DEC 190·A

$T_{ep}$ = 90 ºC  $T_{ep}$ = 70 ºC
$T_{ep}$ = 80 ºC  $T_{ep}$ = 55 ºC

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*



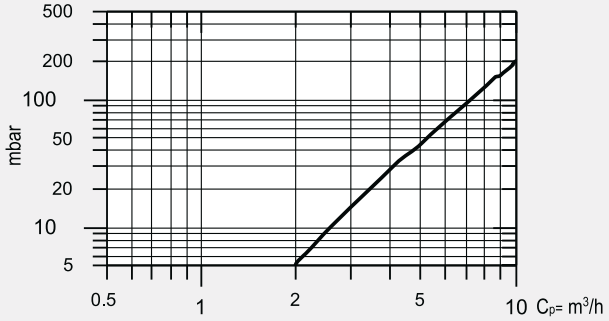

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*




| Leistungen GX6 S/D/DEC 190 | | |
|---|---|---|
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/10min* | *315* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/10min* | *284* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/10min* | *200* |
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/60min* | *1132* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/60min* | *1073* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/60min* | *656* |
| *Schüttleistung 40ºC* | *L/h* | *980* |
| *Schüttleistung 45ºC* | *L/h* | *947* |
| *Schüttleistung 60ºC* | *L/h* | *548* |
| *Aufheizzeit (von 10 bis 60ºC)* | *min* | *27* |
| *Heizwassermassenstrom* | *m³/h* | *5* |

*Heizwasser: Vorlauftemperatur 85 ºC.*

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

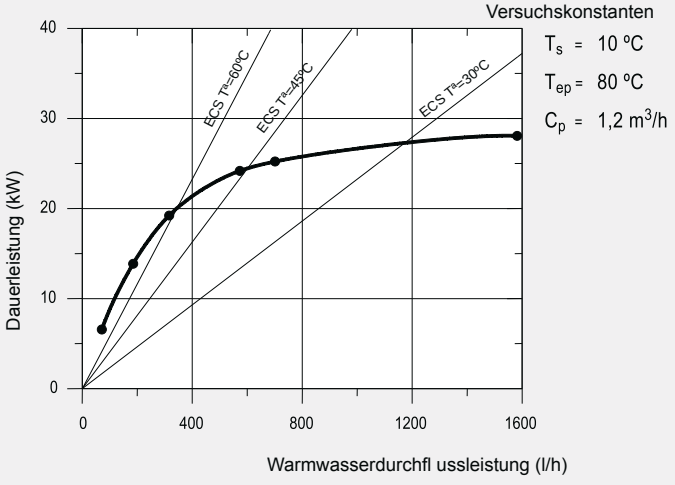



| Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|
| *90* | *4* | *37* | *909* |
| *80* | *4* | *28* | *688* |
| *70* | *4* | *21* | *516* |
| *55* | *4* | *10* | *246* |

***Leistungskennzahl $N_L$ 2,8***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 5 m3/h)*

ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

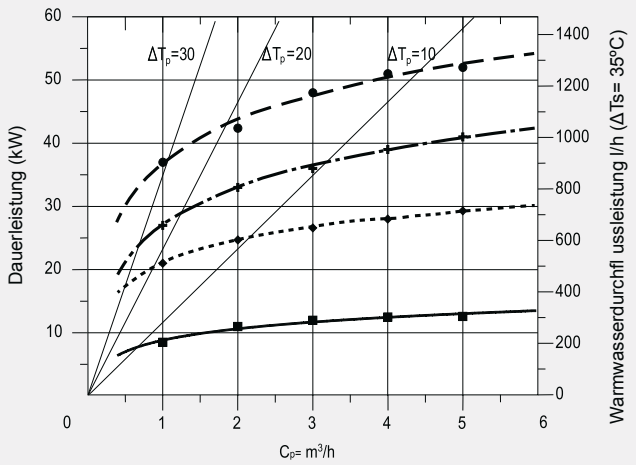
*Warmwasserdauerleistungskurve für unterschiedliche Temperaturen bei auf ΔTp = 20 ºC und ΔTs = 30 °C festgelegtem Heizwassermassenstrom*



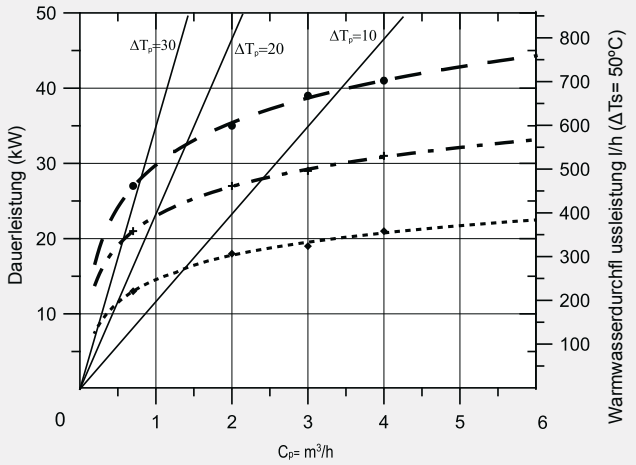
## GX6 S/D/DEC 260·A

$T_{ep}$ = 90 ºC  $T_{ep}$ = 70 ºC
$T_{ep}$ = 80 ºC  $T_{ep}$ = 55 ºC

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*



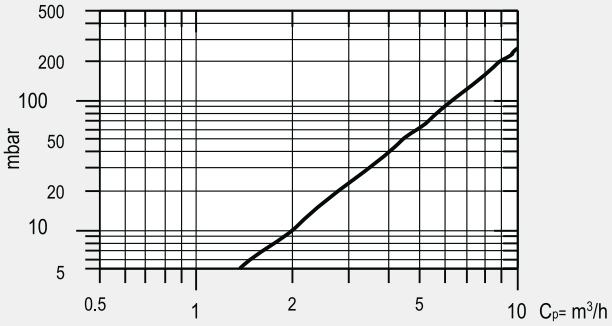

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*




| Leistungen GX6 S/D/DEC 260 | | |
|---|---|---|
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/10min* | *380* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/10min* | *341* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/10min* | *236* |
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/60min* | *1545* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/60min* | *1455* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/60min* | *873* |
| *Schüttleistung 40ºC* | *L/h* | *1400* |
| *Schüttleistung 45ºC* | *L/h* | *1336* |
| *Schüttleistung 60ºC* | *L/h* | *873* |
| *Aufheizzeit (von 10 bis 60ºC)* | *min* | *28* |
| *Heizwassermassenstrom* | *m³/h* | *6* |

*Heizwasser: Vorlauftemperatur 85 ºC.*

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

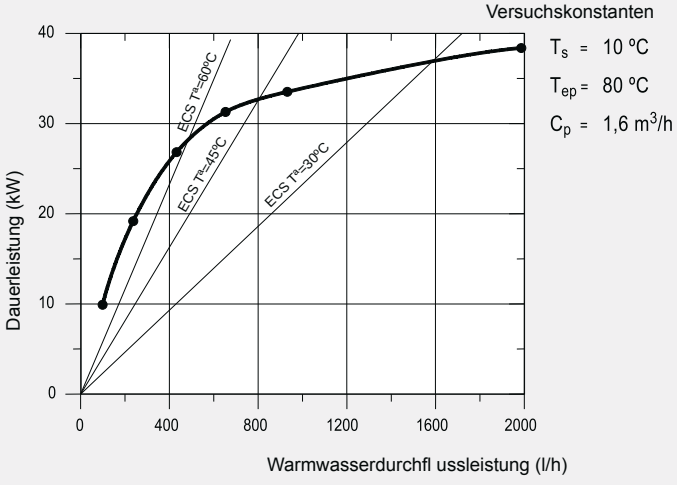



| Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|
| *90* | *6* | *55* | *1.351* |
| *80* | *6* | *45* | *1.032* |
| *70* | *6* | *31* | *762* |
| *55* | *6* | *14* | *344* |

***Leistungskennzahl $N_L$ 5,2***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 6 m3/h)*

ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

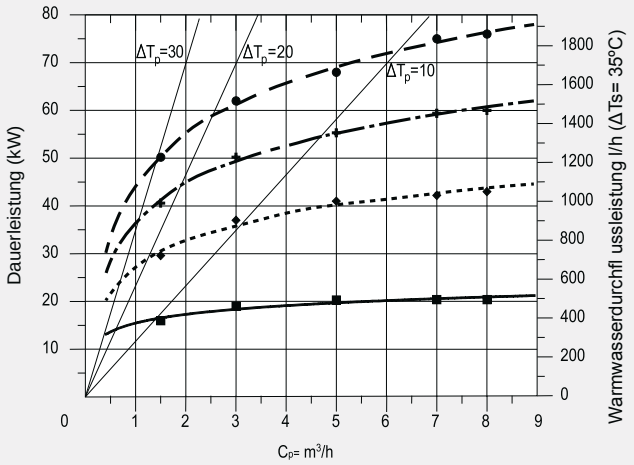
*Warmwasserdauerleistungskurve für unterschiedliche Temperaturen bei auf ΔTp = 20 ºC und ΔTs = 30 °C festgelegtem Heizwassermassenstrom*



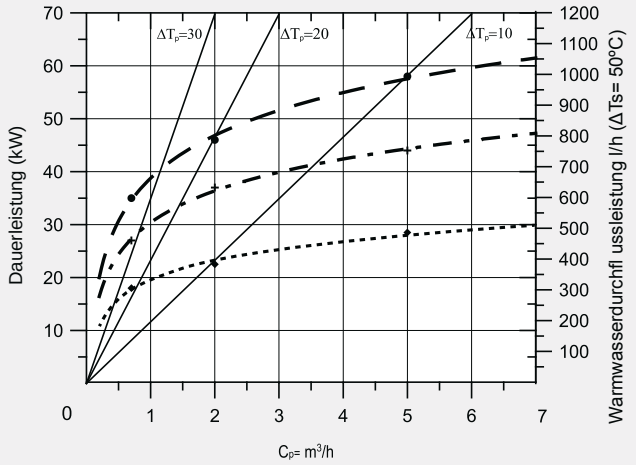
## GX6 S/D/DEC 400·A

$T_{ep}$ = 90 ºC  $T_{ep}$ = 70 ºC
$T_{ep}$ = 80 ºC  $T_{ep}$ = 55 ºC

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*



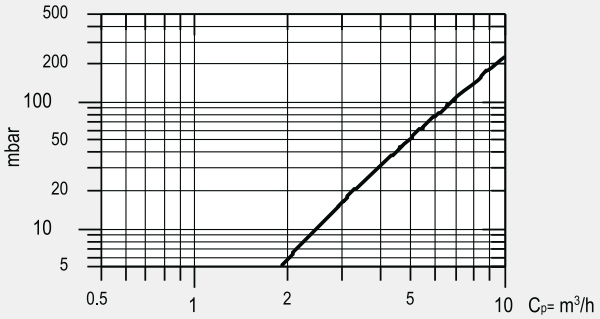

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*




| Leistungen GX6 S/D/DEC 400 | | |
|---|---|---|
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/10min* | *575* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/10min* | *515* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/10min* | *361* |
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/60min* | *2135* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/60min* | *1989* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/60min* | *1218* |
| *Schüttleistung 40ºC* | *L/h* | *1875* |
| *Schüttleistung 45ºC* | *L/h* | *1769* |
| *Schüttleistung 60ºC* | *L/h* | *1028* |
| *Aufheizzeit (von 10 bis 60ºC)* | *min* | *30* |
| *Heizwassermassenstrom* | *m³/h* | *6* |

*Heizwasser: Vorlauftemperatur 85 ºC.*

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

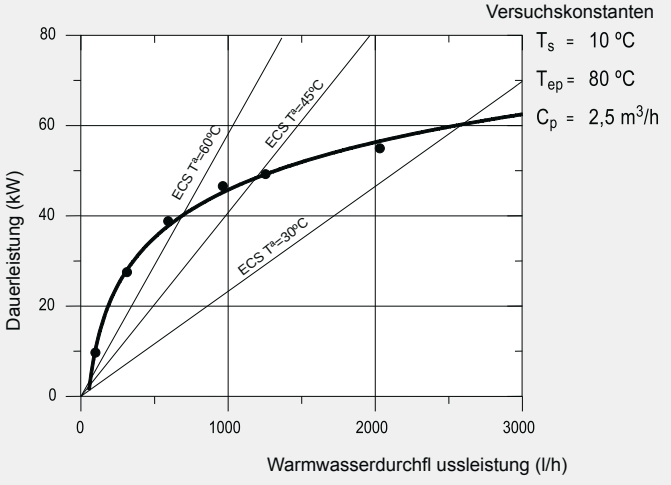



| Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|
| *90* | *7* | *74* | *1.818* |
| *80* | *7* | *59* | *1.449* |
| *70* | *7* | *42* | *1.032* |
| *55* | *7* | *21* | *516* |

***Leistungskennzahl $N_L$ 8,3***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 7 m3/h)*

ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

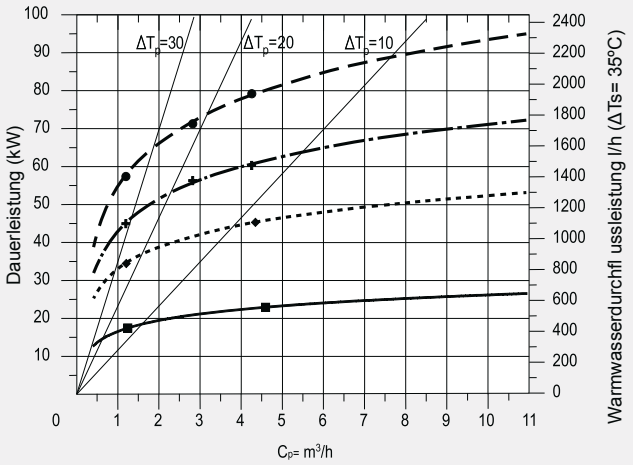
*Warmwasserdauerleistungskurve für unterschiedliche Temperaturen bei auf ΔTp = 20 ºC und ΔTs = 30 °C festgelegtem Heizwassermassenstrom*



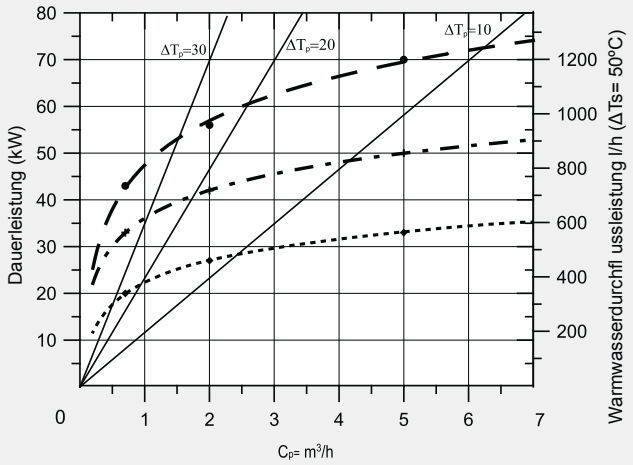
## GX6 S/D/DEC 600·A

$T_{ep}$ = 90 ºC  $T_{ep}$ = 70 ºC
$T_{ep}$ = 80 ºC  $T_{ep}$ = 55 ºC

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*



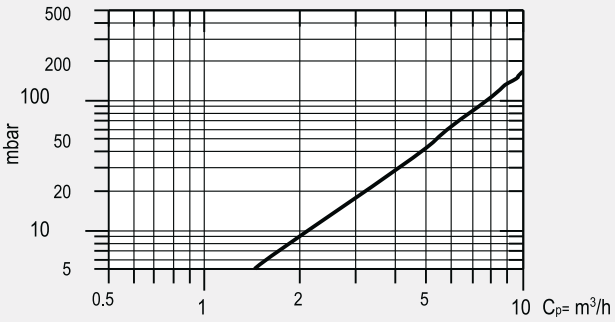

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*




| Leistungen GX6 S/D/DEC 600 | | |
|---|---|---|
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/10min* | *900* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/10min* | *809* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/10min* | *566* |
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/60min* | *2755* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/60min* | *2546* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/60min* | *1600* |
| *Schüttleistung 40ºC* | *L/h* | *2225* |
| *Schüttleistung 45ºC* | *L/h* | *2085* |
| *Schüttleistung 60ºC* | *L/h* | *1241* |
| *Aufheizzeit (von 10 bis 60ºC)* | *min* | *34* |
| *Heizwassermassenstrom* | *m³/h* | *6* |

*Heizwasser: Vorlauftemperatur 85 ºC.*

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*



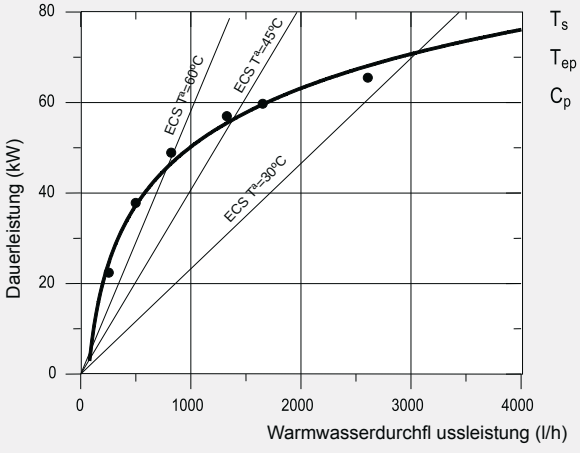

| Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|
| *90* | *8* | *90* | *2.211* |
| *80* | *8* | *68* | *1.695* |
| *70* | *8* | *52* | *1.277* |
| *55* | *8* | *24* | *590* |

***Leistungskennzahl $N_L$ 15***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 8 m3/h)*

ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

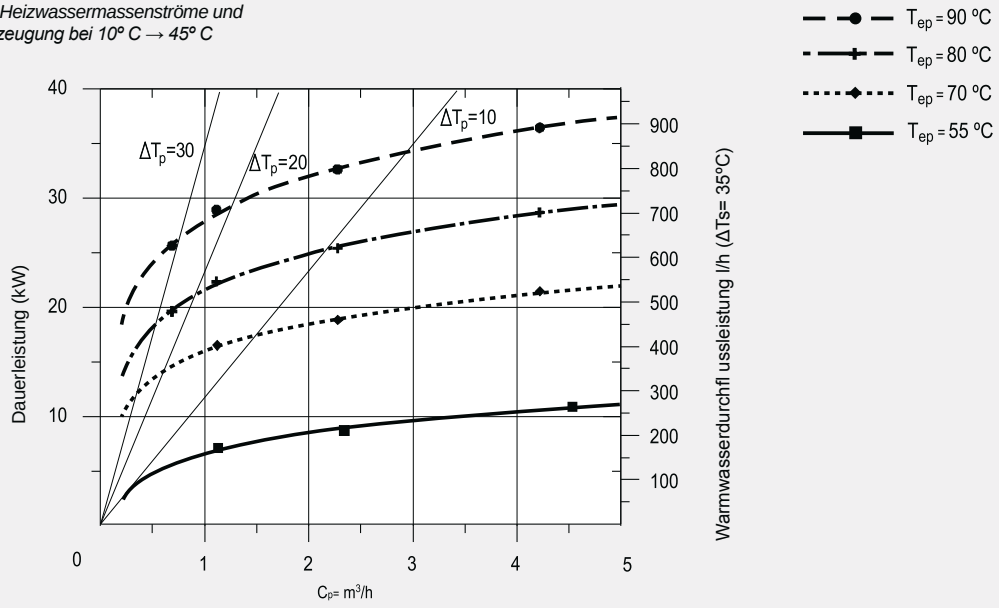
*Warmwasserdauerleistungskurve für unterschiedliche Temperaturen bei auf ΔTp = 20 ºC und ΔTs = 30 °C festgelegtem Heizwassermassenstrom*

Versuchskonstanten
$T_s$ = 10 ºC
$T_{ep}$ = 80 ºC
$C_p$ = 2,9 m³/h

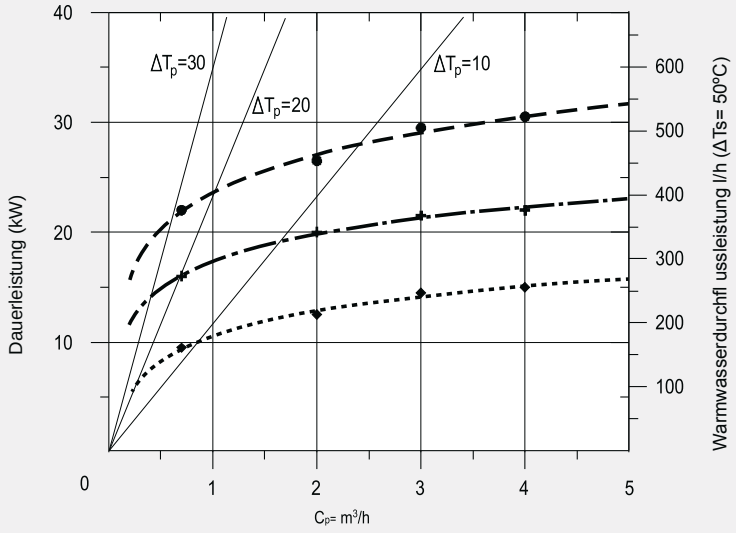


## GX6 DE 140·A

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*



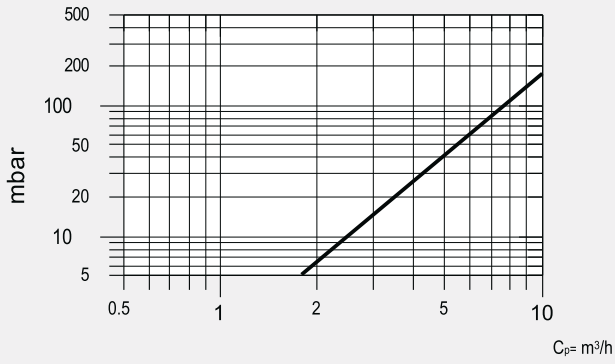

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*




| Leistungen GX6 DE 140 | | |
|---|---|---|
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/10min* | *184* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/10min* | *128* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/60min* | *872* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/60min* | *536* |
| *Schüttleistung 45ºC* | *L/h* | *826* |
| *Schüttleistung 60ºC* | *L/h* | *489* |
| *Aufheizzeit (von 10 bis 60ºC)* | *min* | *19* |
| *Heizwassermassenstrom* | *m³/h* | *2,6* |

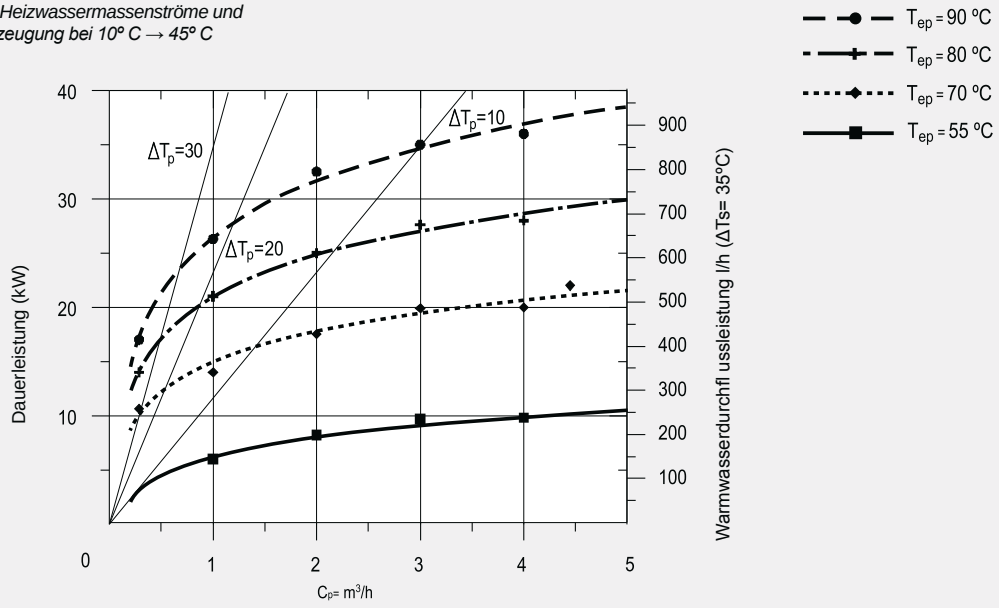
*Heizwasser: Vorlauftemperatur 90ºC*

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

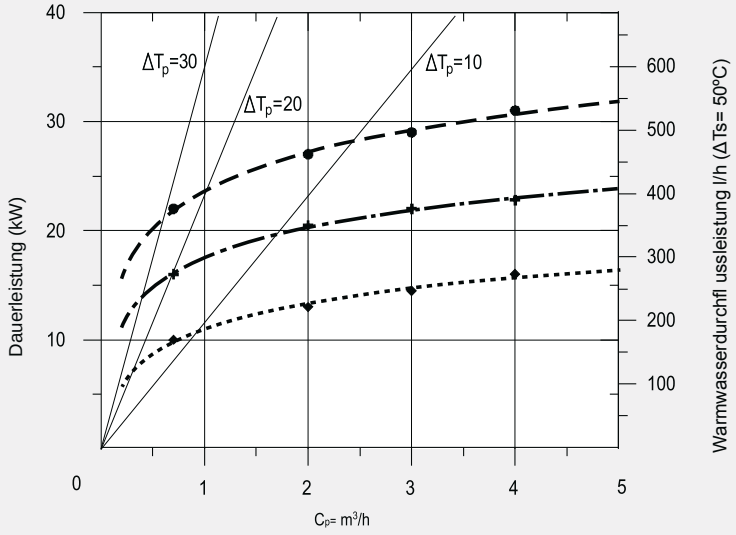


## GX6 DE 180·A

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*



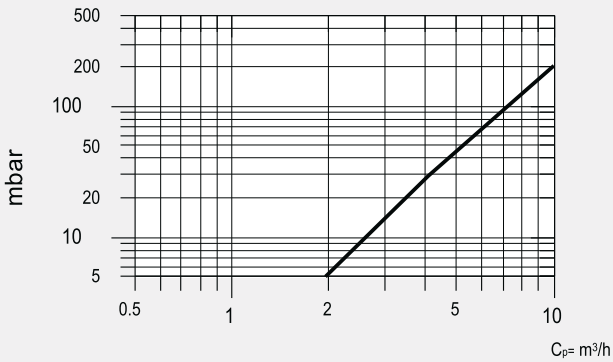

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*




| Leistungen GX6 DE 180 | | |
|---|---|---|
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/10min* | *284* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/10min* | *200* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/60min* | *1019* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/60min* | *630* |
| *Schüttleistung 45ºC* | *L/h* | *882* |
| *Schüttleistung 60ºC* | *L/h* | *517* |
| *Aufheizzeit (von 10 bis 60°C)* | *min* | *25* |
| *Heizwassermassenstrom* | *m³/h* | *3,5* |

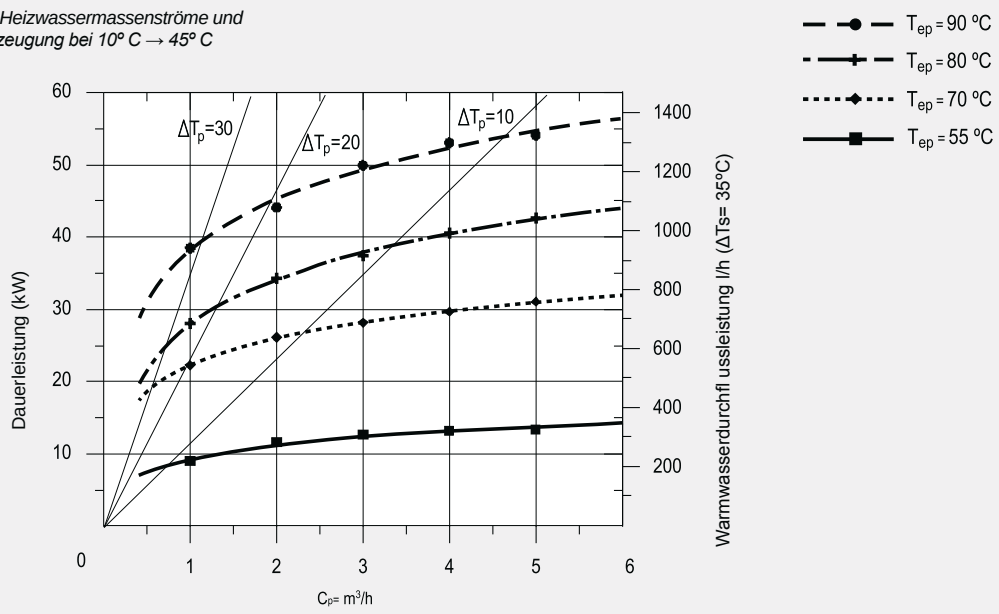
*Heizwasser: Vorlauftemperatur 90ºC*

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

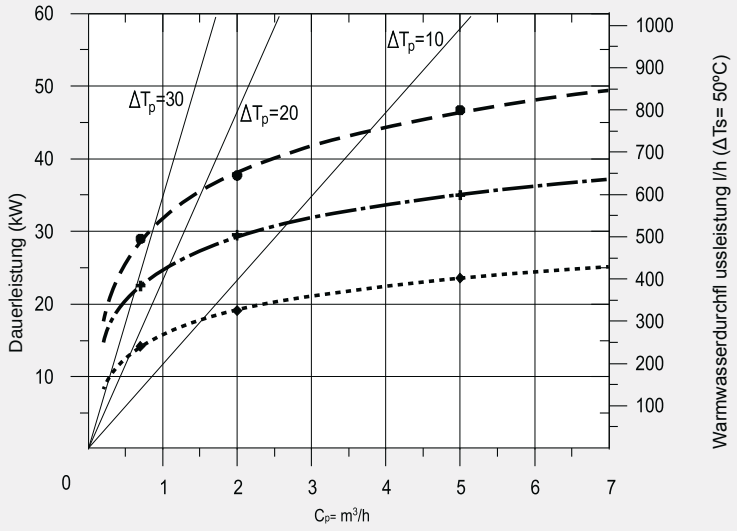


## GX6 DE 215·A

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*



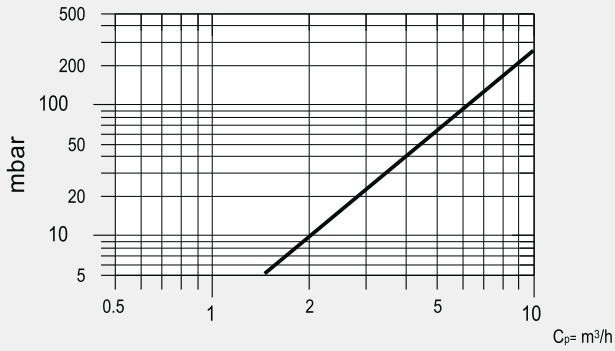

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*




| Leistungen GX6 DE 215 | | |
|---|---|---|
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/10min* | *436* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/10min* | *263* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/60min* | *1513* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/60min* | *960* |
| *Schüttleistung 45ºC* | *L/h* | *1293* |
| *Schüttleistung 60ºC* | *L/h* | *773* |
| *Aufheizzeit (von 10 bis 60°C)* | *min* | *22* |
| *Heizwassermassenstrom* | *m³/h* | *4,2* |

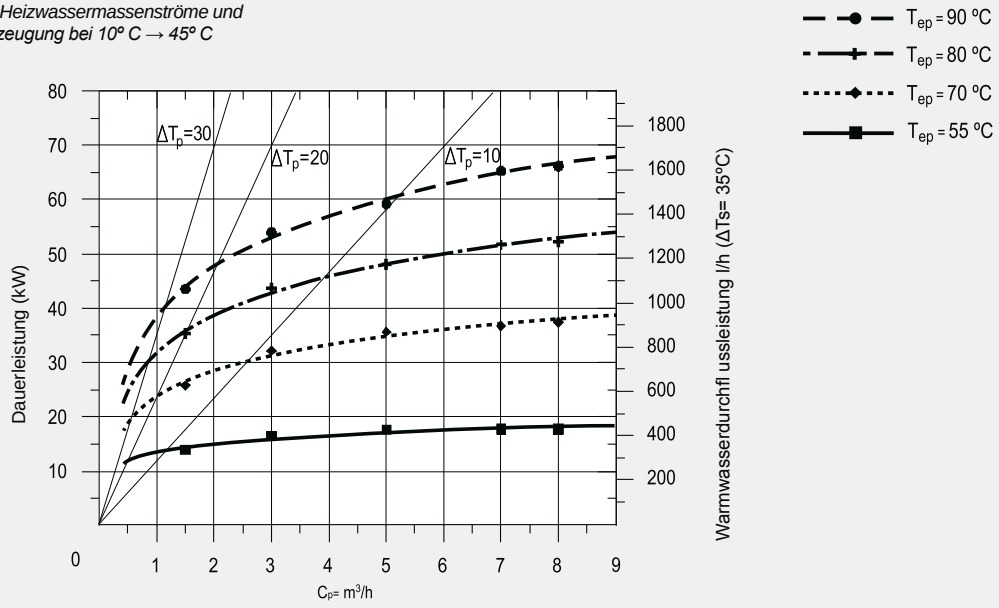
*Heizwasser: Vorlauftemperatur 90ºC*

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

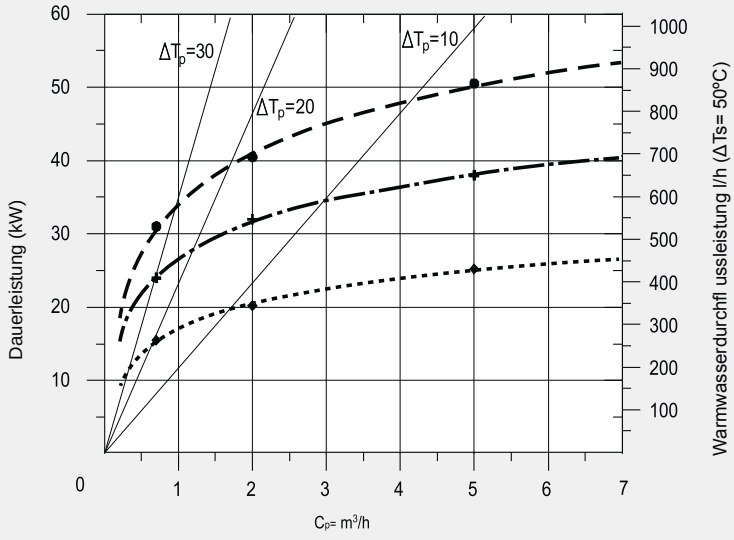


## GX6 DE 260·A

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*



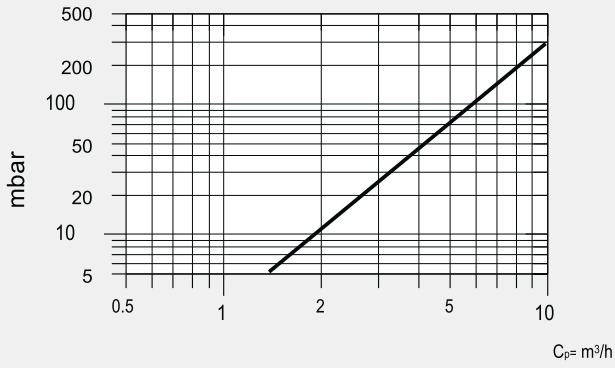

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*




| Leistungen GX6 DE 260 | | |
|---|---|---|
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/10min* | *462* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/10min* | *278* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/60min* | *1719* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/60min* | *1012* |
| *Schüttleistung 45ºC* | *L/h* | *1508* |
| *Schüttleistung 60ºC* | *L/h* | *881* |
| *Aufheizzeit (von 10 bis 60°C)* | *min* | *22* |
| *Heizwassermassenstrom* | *m³/h* | *5,5* |

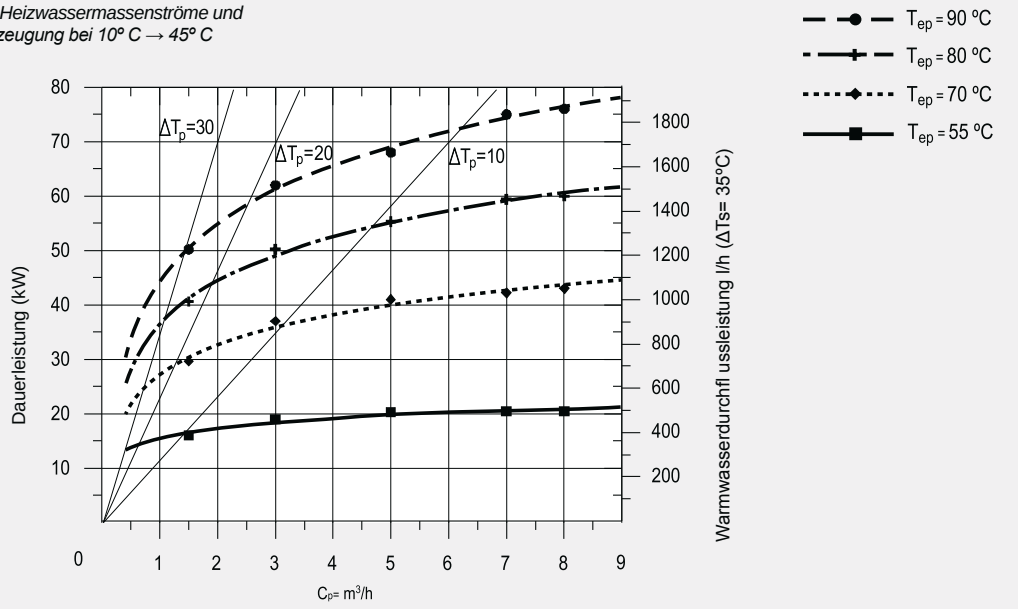
*Heizwasser: Vorlauftemperatur 90ºC*

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

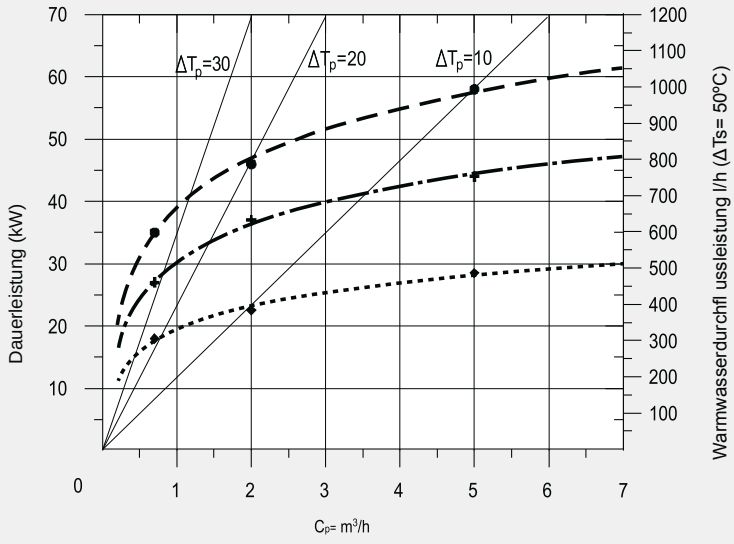


## GX6 DE 400·A

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*



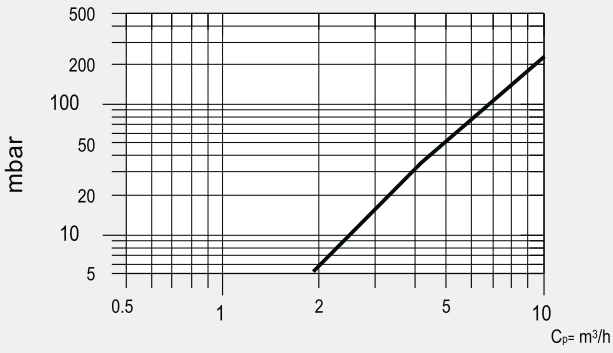

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*




| Leistungen GX6 DE 400 | | |
|---|---|---|
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/10min* | *515* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/10min* | *361* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/60min* | *2009* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/60min* | *1229* |
| *Schüttleistung 45ºC* | *L/h* | *1793* |
| *Schüttleistung 60ºC* | *L/h* | *1041* |
| *Aufheizzeit (von 10 bis 60ºC)* | *min* | *29* |
| *Heizwassermassenstrom* | *m³/h* | *6,4* |

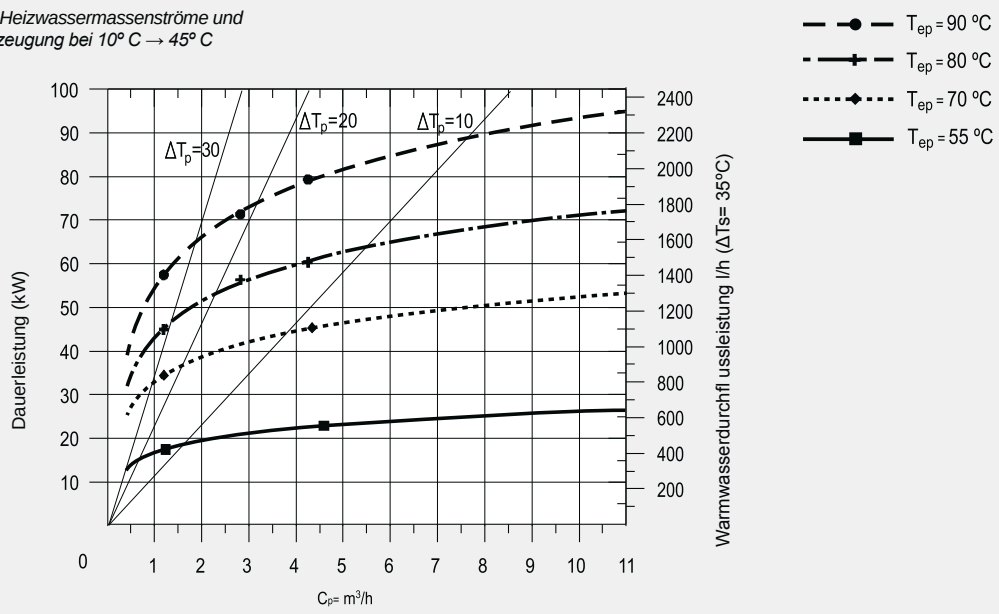
*Heizwasser: Vorlauftemperatur 90ºC*

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

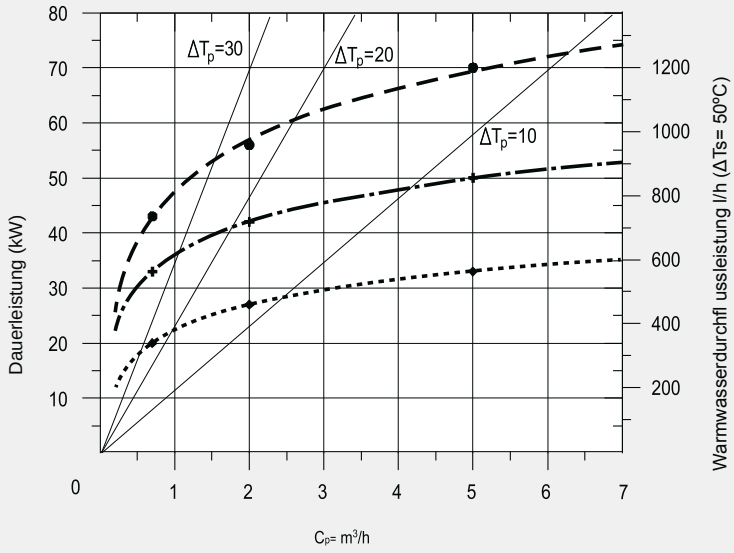


## GX6 DE 600·A

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*



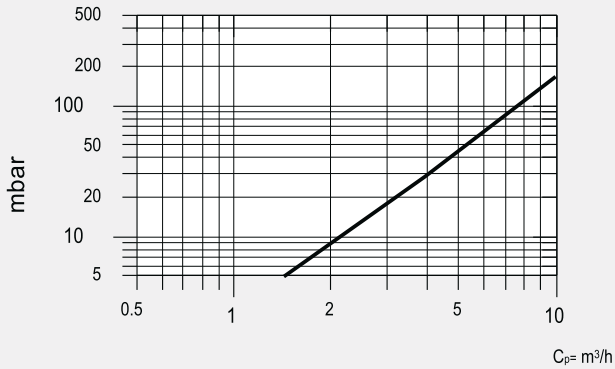

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*




| Leistungen GX6 DE 600 | | |
|---|---|---|
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/10min* | *809* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/10min* | *566* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/60min* | *2609* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/60min* | *1635* |
| *Schüttleistung 45ºC* | *L/h* | *2161* |
| *Schüttleistung 60ºC* | *L/h* | *1283* |
| *Aufheizzeit (von 10 bis 60°C)* | *min* | *32* |
| *Heizwassermassenstrom* | *m³/h* | *7,2* |

*Heizwasser: Vorlauftemperatur 90ºC*

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

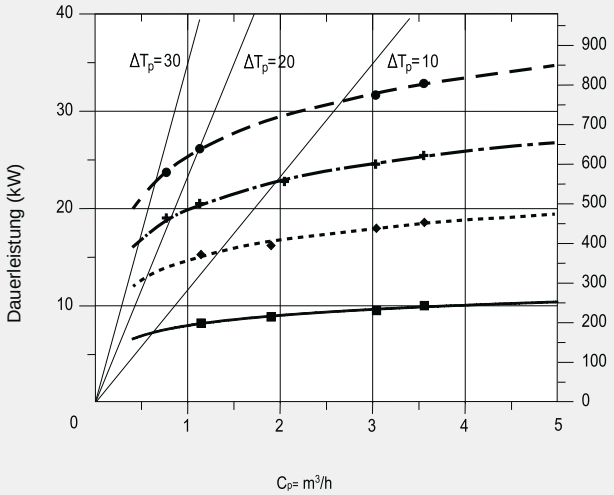


## GX6 TS 180/240·A

$T_{ep}$ = 90 ºC  $T_{ep}$ = 70 ºC
$T_{ep}$ = 80 ºC  $T_{ep}$ = 55 ºC

### GX6 TS 180

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*




| Leistungen GX6 TS 180 | | |
|---|---|---|
| Spitzendurchsatz 40ºC | L/10min | 238 |
| Spitzendurchsatz 45ºC | L/10min | 214 |
| Spitzendurchsatz 60ºC | L/10min | 150 |
| Spitzendurchsatz 40ºC | L/60min | 994 |
| Spitzendurchsatz 45ºC | L/60min | 927 |
| Spitzendurchsatz 60ºC | L/60min | 570 |
| Schüttleistung 40ºC | L/h | 908 |
| Schüttleistung 45ºC | L/h | 855 |
| Schüttleistung 60ºC | L/h | 504 |
| Aufheizzeit (von 10 bis 60ºC) | min | 26 |
| Heizwassermassenstrom | m³/h | 5 |

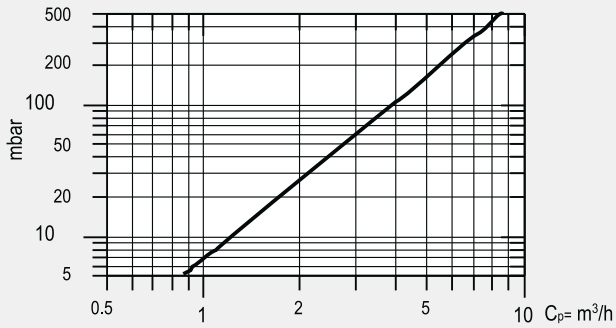
*Heizwasser: Vorlauftemperatur 85 ºC.*

| Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|
| 90 | 5 | 35 | 855 |
| 80 | 5 | 27 | 660 |
| 70 | 5 | 20 | 475 |
| 55 | 5 | 10 | 255 |

***Leistungskennzahl $N_L$ 2,1***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 6 m3/h)*

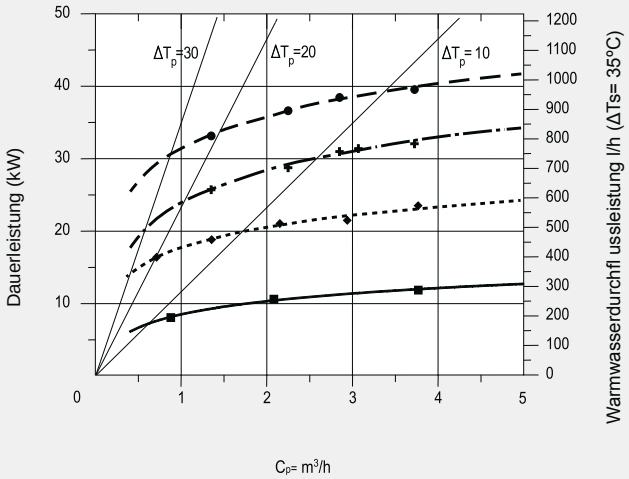
ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*




### GX6 TS 240

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*




| Leistungen GX6 TS 240 | | |
|---|---|---|
| Spitzendurchsatz 40ºC | L/10min | 303 |
| Spitzendurchsatz 45ºC | L/10min | 273 |
| Spitzendurchsatz 60ºC | L/10min | 191 |
| Spitzendurchsatz 40ºC | L/60min | 1238 |
| Spitzendurchsatz 45ºC | L/60min | 1154 |
| Spitzendurchsatz 60ºC | L/60min | 709 |
| Schüttleistung 40ºC | L/h | 1122 |
| Schüttleistung 45ºC | L/h | 1057 |
| Schüttleistung 60ºC | L/h | 622 |
| Aufheizzeit (von 10 bis 60ºC) | min | 28 |
| Heizwassermassenstrom | m³/h | 6 |

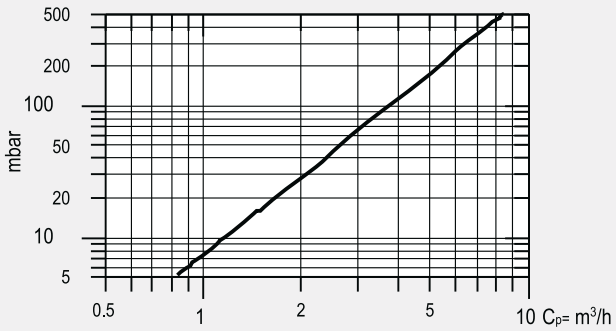
*Heizwasser: Vorlauftemperatur 85 ºC.*

| Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|
| 90 | 5 | 42 | 1.026 |
| 80 | 5 | 34 | 840 |
| 70 | 5 | 24 | 595 |
| 55 | 5 | 13 | 310 |

***Leistungskennzahl $N_L$ 3,5***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 6 m3/h)*

ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

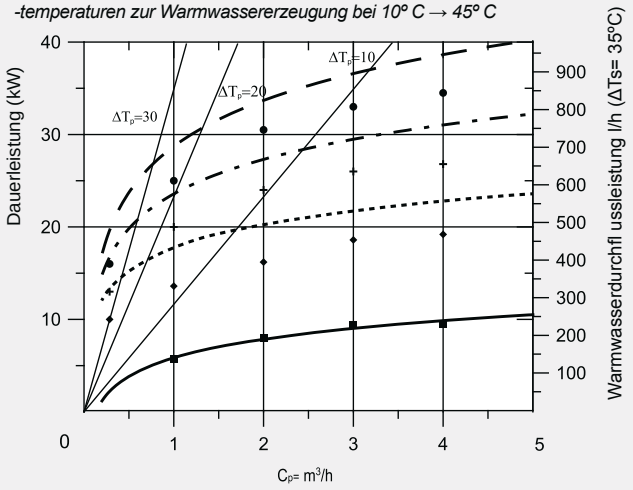


## GX6 P 300·A

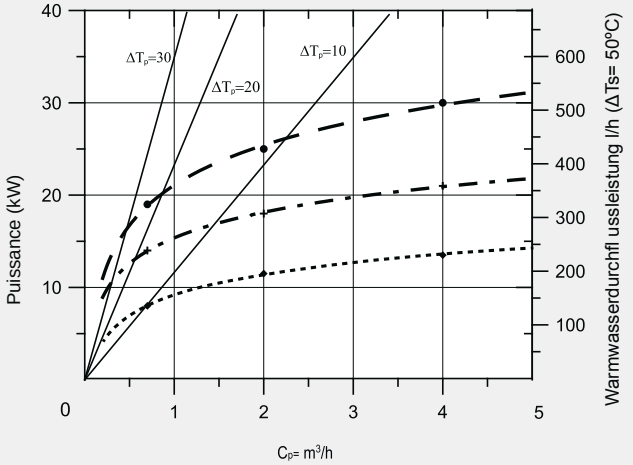
$T_{ep}$ = 90 ºC  $T_{ep}$ = 70 ºC
$T_{ep}$ = 80 ºC  $T_{ep}$ = 55 ºC

### Double paroi

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*




*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*

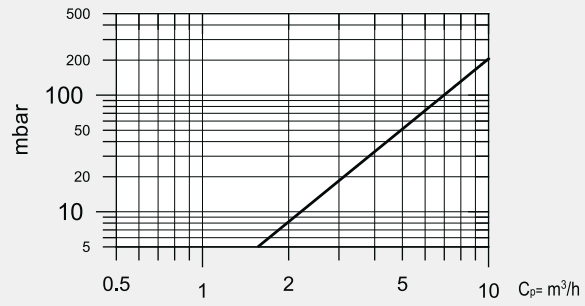



| Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|
| 90 | 6 | 18 | 445 |
| 80 | 6 | 14 | 345 |
| 70 | 6 | 10 | 255 |
| 55 | 6 | 5 | 120 |

***Leistungskennzahl $N_L$ 1***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 6 m3/h)*

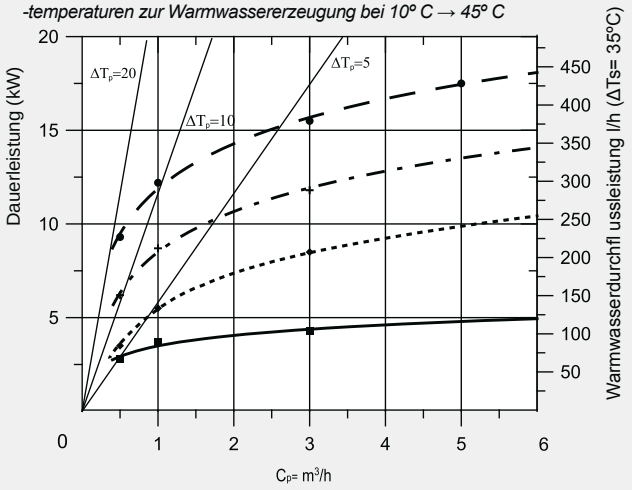
ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

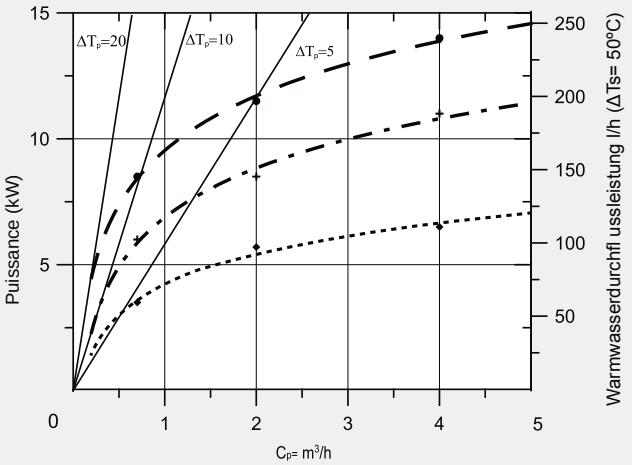



### Serpentin

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*




*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*

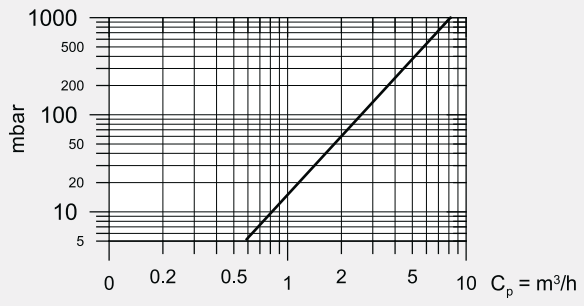



| Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|
| 90 | 5 | 36 | 895 |
| 80 | 5 | 28 | 700 |
| 70 | 5 | 20 | 490 |
| 55 | 5 | 10 | 250 |

***Leistungskennzahl $N_L$ 2***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 5 m3/h)*

ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

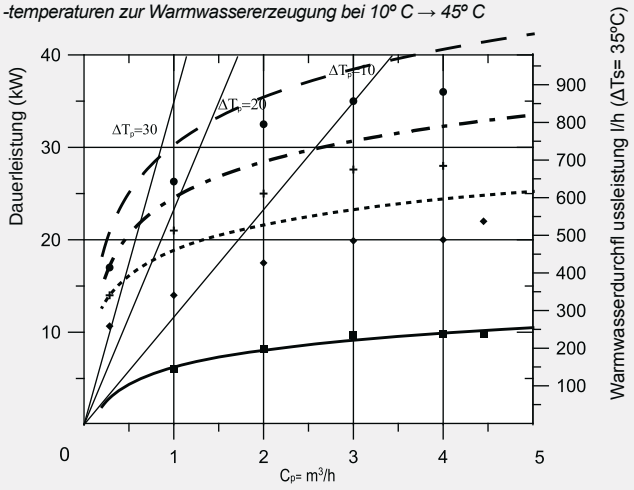


## GX6 P 400·A

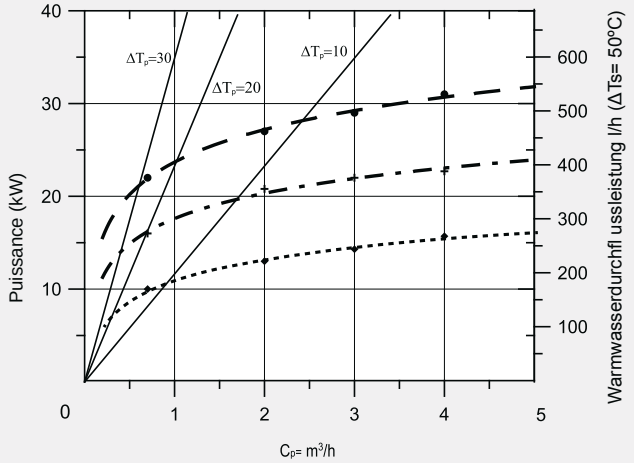
$T_{ep}$ = 90 ºC  $T_{ep}$ = 70 ºC
$T_{ep}$ = 80 ºC  $T_{ep}$ = 55 ºC

### Double paroi

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*




*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*

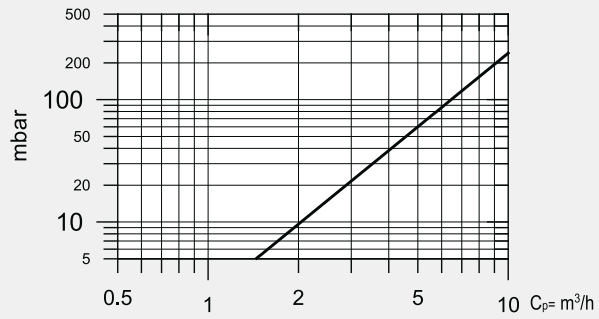



| Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|
| *90* | *6* | *19* | *465* |
| *80* | *6* | *15* | *365* |
| *70* | *6* | *11* | *265* |
| *55* | *6* | *5* | *125* |

***Leistungskennzahl $N_L$ 2,1***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 6 m3/h)*

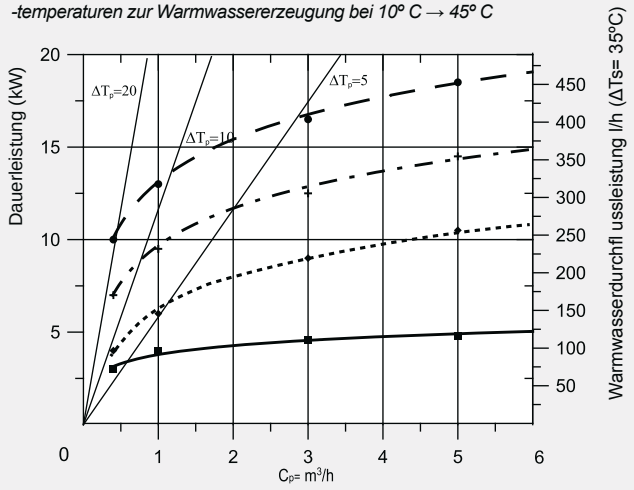
ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

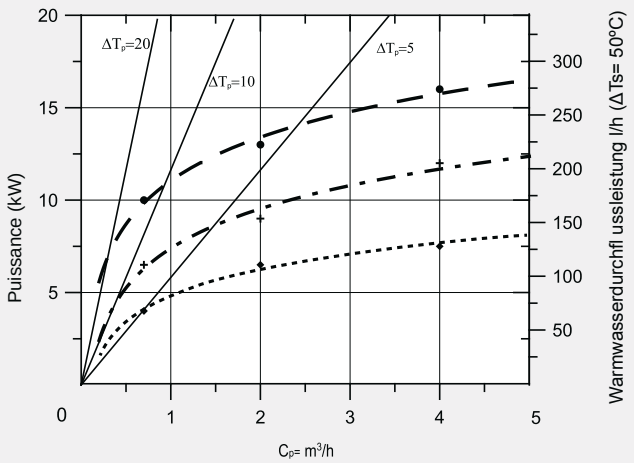



### Serpentin

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*




*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*

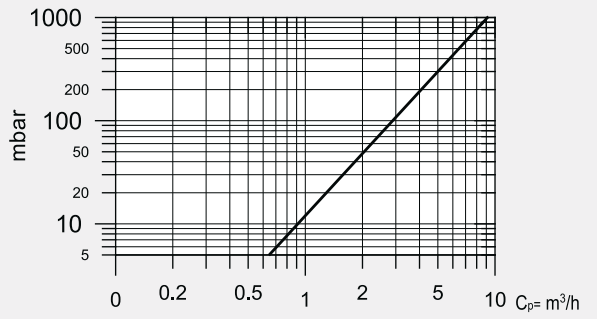



| Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|
| *90* | *5* | *38* | *945* |
| *80* | *5* | *30* | *735* |
| *70* | *5* | *21* | *525* |
| *55* | *5* | *11* | *260* |

***Leistungskennzahl $N_L$ 3,5***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 1,8 m3/h)*

ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

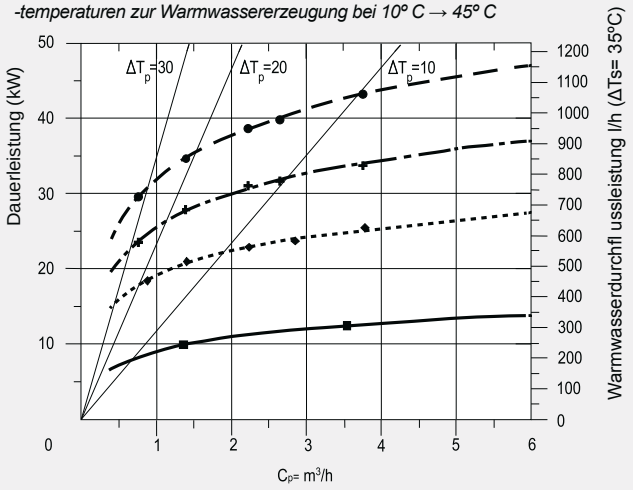


## GX6 P 600·A

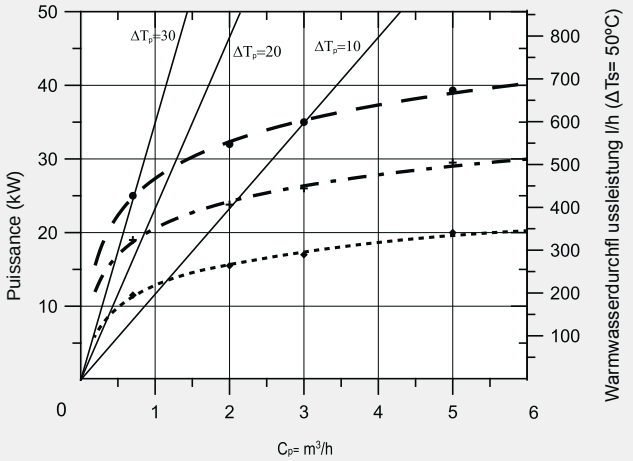
$T_{ep}$ = 90 ºC  $T_{ep}$ = 70 ºC
$T_{ep}$ = 80 ºC  $T_{ep}$ = 55 ºC

### Double paroi

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*




*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*

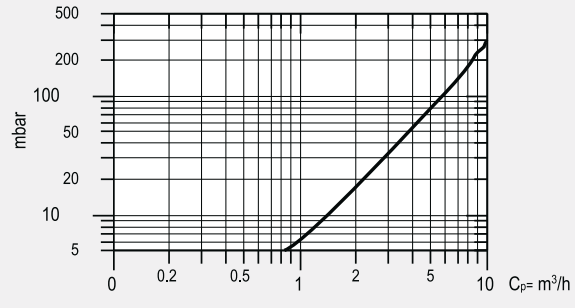



| Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|
| *90* | *6* | *23* | *562* |
| *80* | *6* | *19* | *468* |
| *70* | *6* | *15* | *375* |
| *55* | *6* | *5* | *132* |

***Leistungskennzahl $N_L$ 3,7***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 0,8 m3/h)*

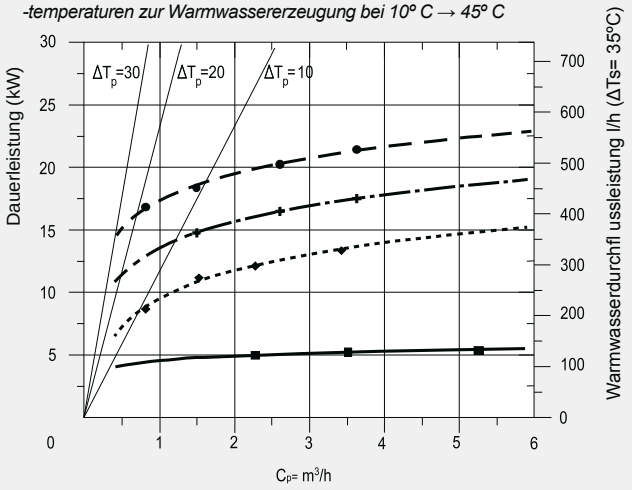
ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

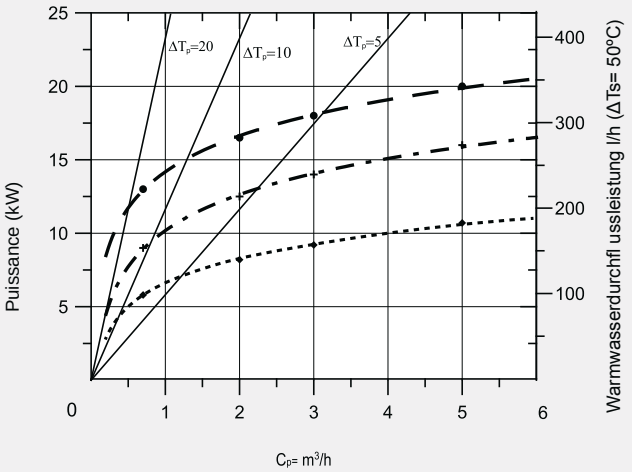



### Serpentin

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*




*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*

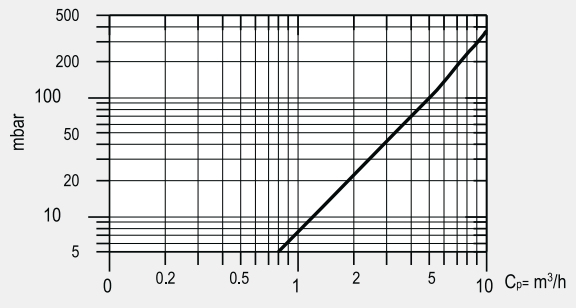



| Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|
| *90* | *6* | *47* | *1.155* |
| *80* | *6* | *37* | *910* |
| *70* | *6* | *27* | *663* |
| *55* | *6* | *14* | *345* |

***Leistungskennzahl $N_L$ 4,5***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 1,4 m3/h)*

ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

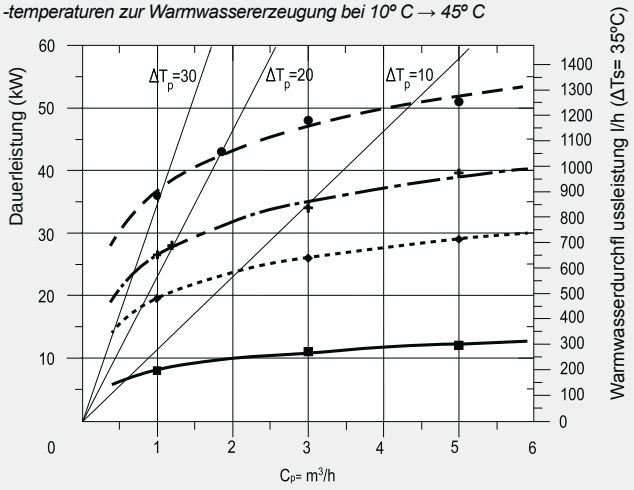


## GX6 P 800·A

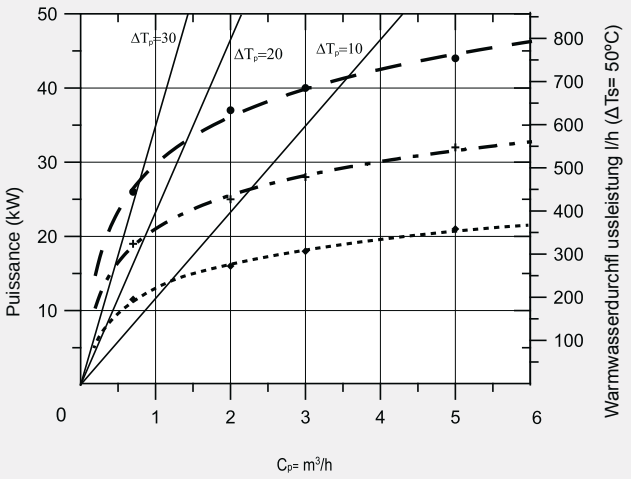
$T_{ep}$ = 90 ºC  $T_{ep}$ = 70 ºC
$T_{ep}$ = 80 ºC  $T_{ep}$ = 55 ºC

### Double paroi

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*




*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*

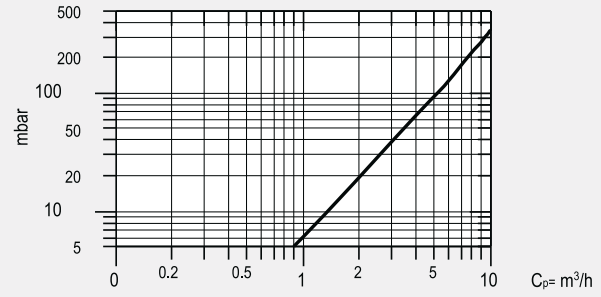



| Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|
| *90* | *6* | *24* | *586* |
| *80* | *6* | *20* | *492* |
| *70* | *6* | *16* | *399* |
| *55* | *6* | *6* | *132* |

***Leistungskennzahl $N_L$ 3,9***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 1 m3/h)*

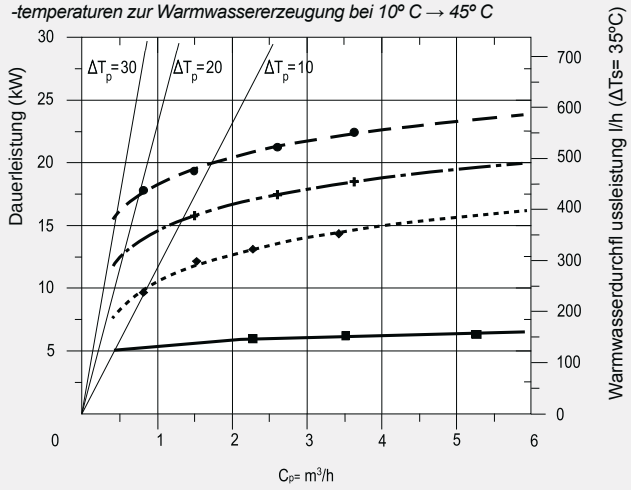
ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

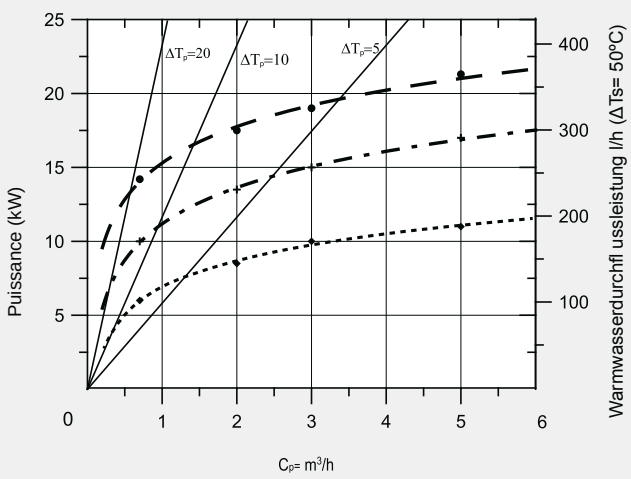



### Serpentin

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*




*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*

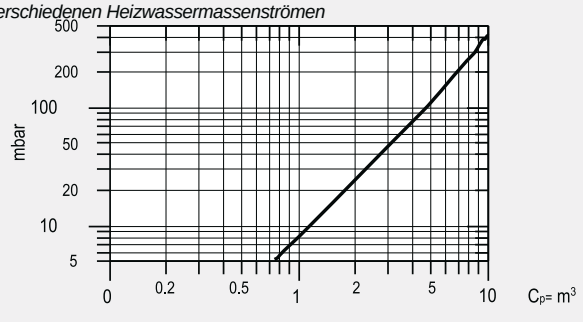



| Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|
| *90* | *6* | *54* | *1.327* |
| *80* | *6* | *41* | *1.010* |
| *70* | *6* | *30* | *737* |
| *55* | *6* | *14* | *355* |

***Leistungskennzahl $N_L$ 5,3***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 2 m3/h)*

ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

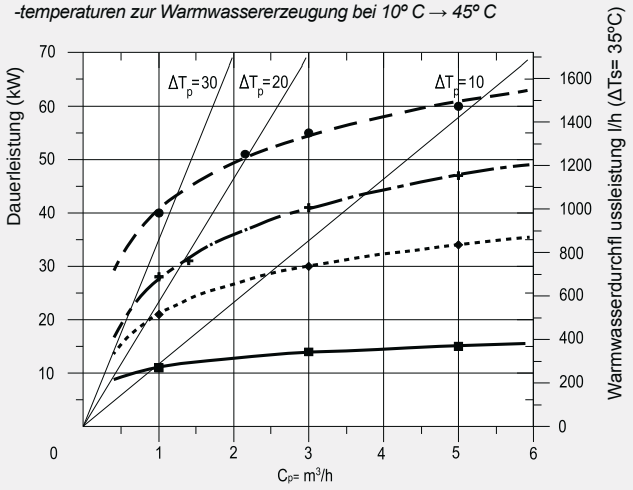


## GX6 P 1000·A

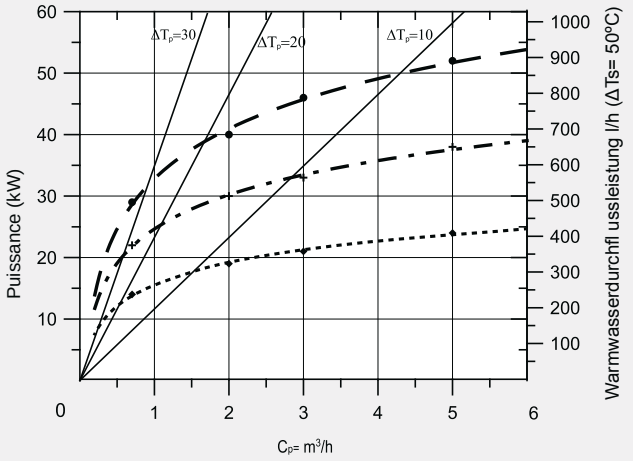
$T_{ep}$ = 90 ºC  $T_{ep}$ = 70 ºC
$T_{ep}$ = 80 ºC  $T_{ep}$ = 55 ºC

### Double paroi

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*




*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*

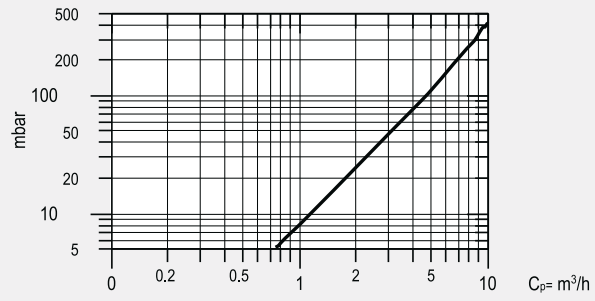



| Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|
| 90 | 6 | 27 | 665 |
| 80 | 6 | 23 | 565 |
| 70 | 6 | 19 | 465 |
| 55 | 6 | 9 | 222 |

***Leistungskennzahl $N_L$ 4,8***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 4 m3/h)*

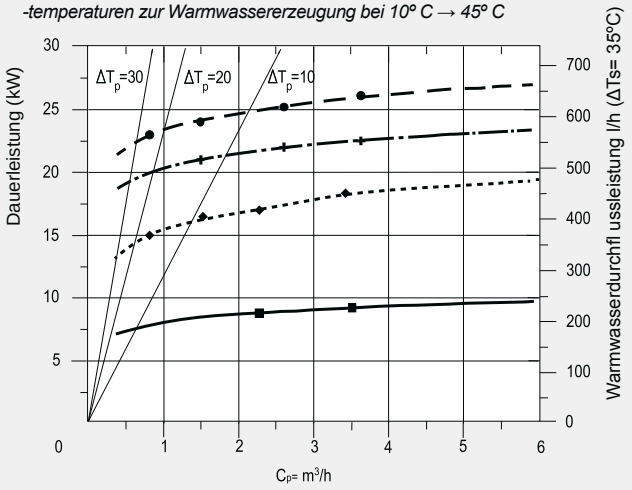
ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

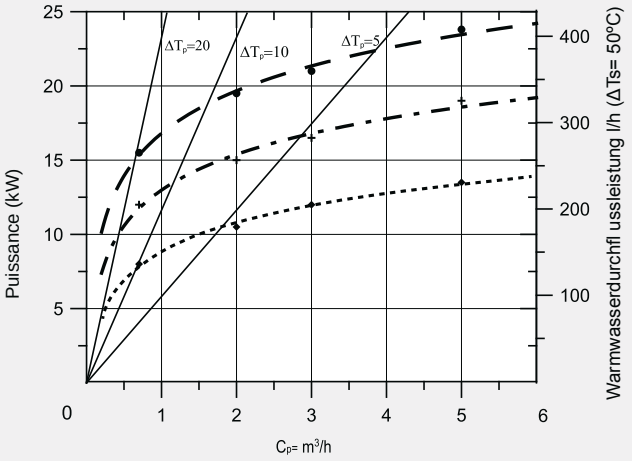



### Serpentin

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*




*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*

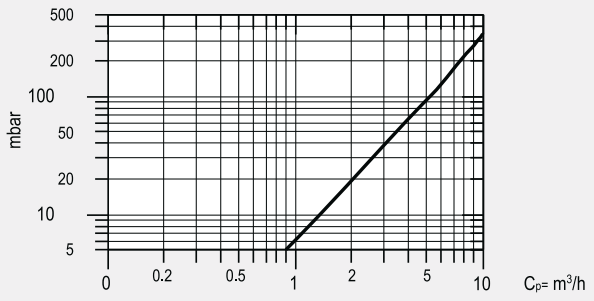



| Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|
| 90 | 6 | 63 | 1.550 |
| 80 | 6 | 49 | 1.205 |
| 70 | 6 | 36 | 885 |
| 55 | 6 | 16 | 390 |

***Leistungskennzahl $N_L$ 7,3***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 4 m3/h)*

ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

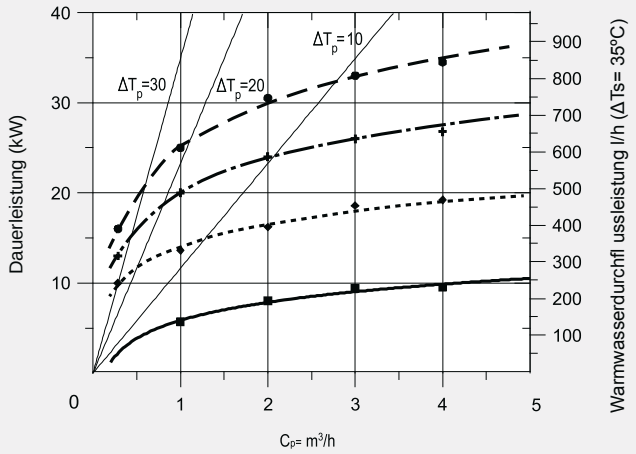
*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*



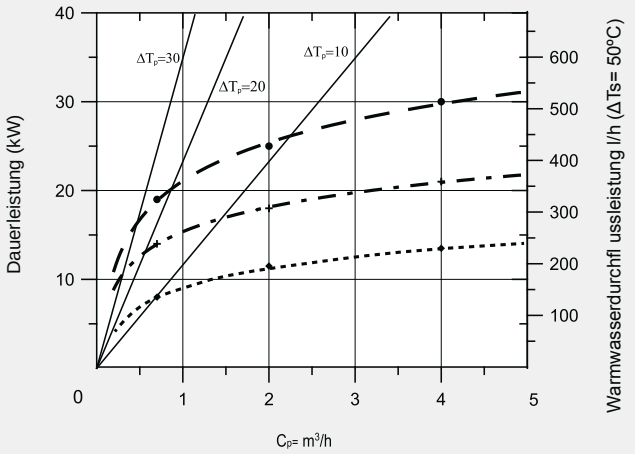
## GX6 PAC300·A

$T_{ep}$ = 90 ºC  $T_{ep}$ = 70 ºC
$T_{ep}$ = 80 ºC  $T_{ep}$ = 55 ºC

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*



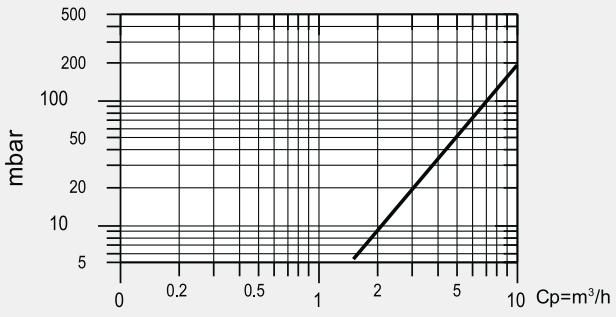

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*




| Leistungen GX6 PAC 300 | | |
|---|---|---|
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/10min* | *250* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/10min* | *226* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/10min* | *158* |
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/60min* | *1050* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/60min* | *975* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/60min* | *605* |
| *Schüttleistung 40ºC* | *L/h* | *960* |
| *Schüttleistung 45ºC* | *L/h* | *899* |
| *Schüttleistung 60ºC* | *L/h* | *605* |
| *Aufheizzeit (von 10 bis 60ºC)* | *min* | *24* |
| *Heizwassermassenstrom* | *m³/h* | *5* |

*Heizwasser: Vorlauftemperatur 85 ºC.*

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*



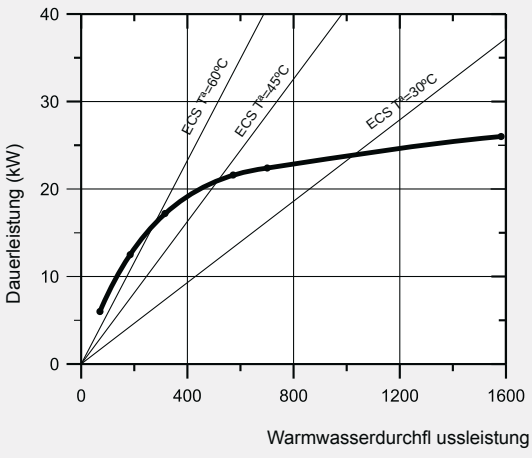

| Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|
| *90* | *5* | *36* | *895* |
| *80* | *5* | *28* | *700* |
| *70* | *5* | *20* | *490* |
| *55* | *5* | *10* | *250* |

***Leistungskennzahl $N_L$ 2***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 5 m3/h)*

ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

*Warmwasserdauerleistungskurve für unterschiedliche Temperaturen bei auf ΔTp = 20 ºC und ΔTs = 30 °C festgelegtem Heizwassermassenstrom*

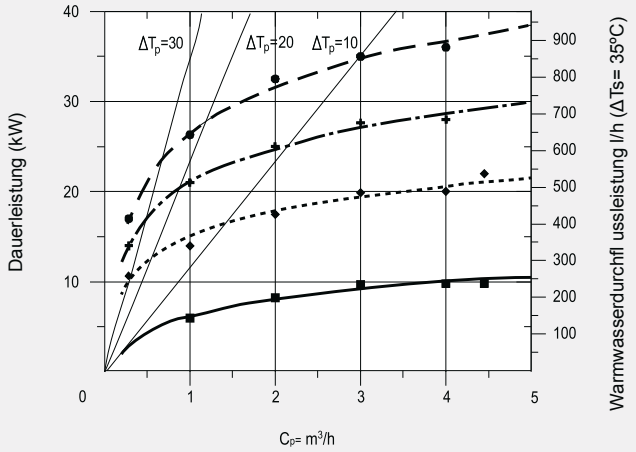
Versuchskonstanten
$T_s$ = 10 ºC
$T_{ep}$ = 80 ºC
$C_p$ = 1,2 m³/h



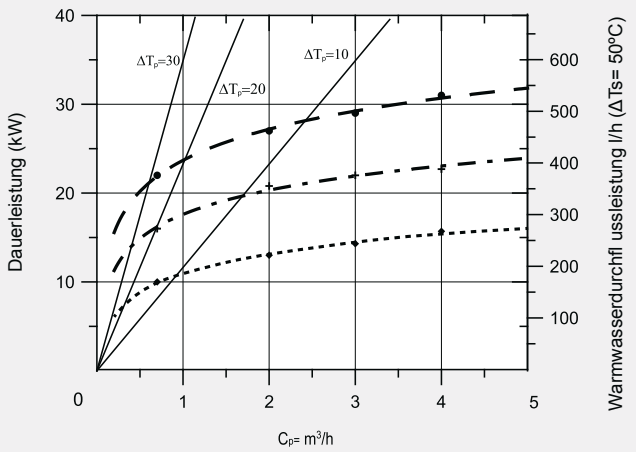
## GX6 PAC 400·A

$T_{ep}$ = 90 ºC  $T_{ep}$ = 70 ºC
$T_{ep}$ = 80 ºC  $T_{ep}$ = 55 ºC

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*



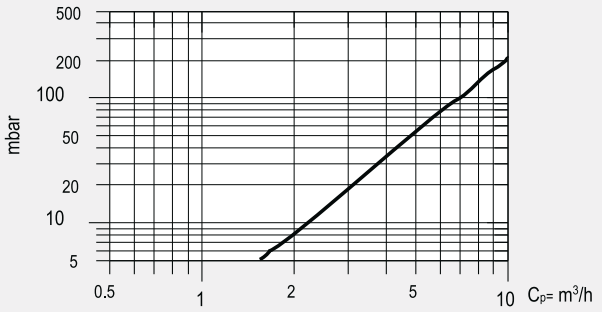

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*




| Leistungen GX6 PAC 400 | | |
|---|---|---|
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/10min* | *315* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/10min* | *284* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/10min* | *200* |
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/60min* | *1165* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/60min* | *1073* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/60min* | *656* |
| *Schüttleistung 40ºC* | *L/h* | *1020* |
| *Schüttleistung 45ºC* | *L/h* | *947* |
| *Schüttleistung 60ºC* | *L/h* | *548* |
| *Aufheizzeit (von 10 bis 60ºC)* | *min* | *29* |
| *Heizwassermassenstrom* | *m³/h* | *5* |

*Heizwasser: Vorlauftemperatur 85 ºC.*

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

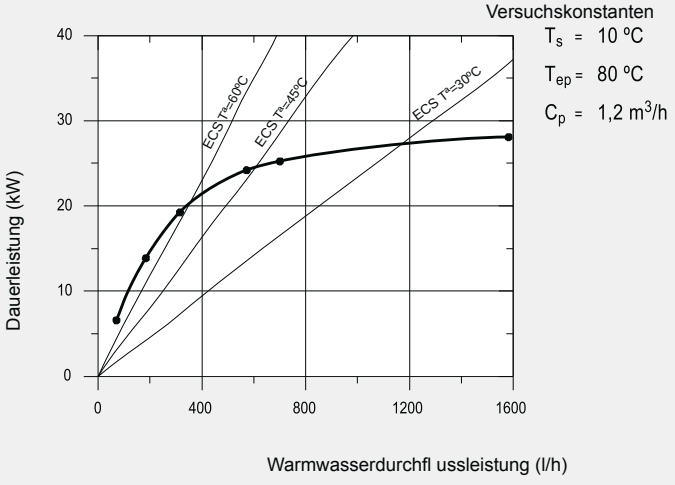



| Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|
| *90* | *5* | *38* | *945* |
| *80* | *5* | *30* | *735* |
| *70* | *5* | *21* | *525* |
| *55* | *5* | *11* | *260* |

***Leistungskennzahl $N_L$ 3,5***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 1,8 m3/h)*

ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

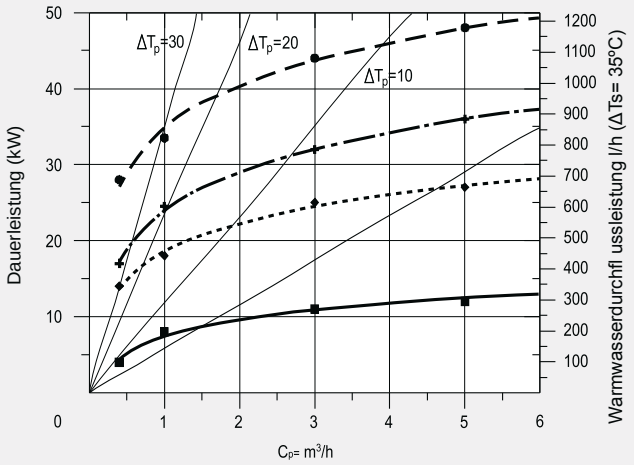
*Warmwasserdauerleistungskurve für unterschiedliche Temperaturen bei auf ΔTp = 20 ºC und ΔTs = 30 °C festgelegtem Heizwassermassenstrom*



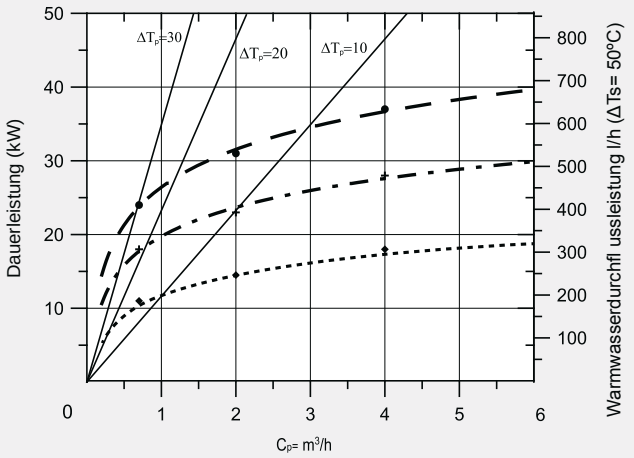
## GX6 PAC 600·A

$T_{ep}$ = 90 ºC  $T_{ep}$ = 70 ºC
$T_{ep}$ = 80 ºC  $T_{ep}$ = 55 ºC

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*



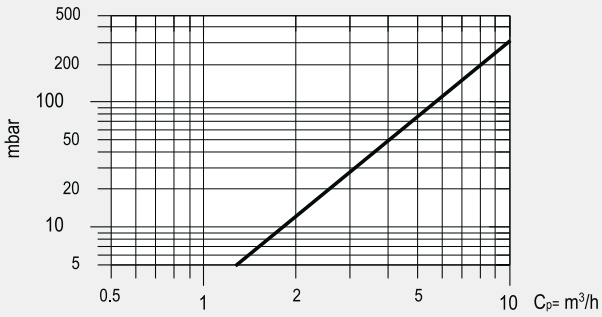

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*




| Leistungen GX6 PAC 600 | | |
|---|---|---|
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/10min* | *600* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/10min* | *541* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/10min* | *378* |
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/60min* | *1650* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/60min* | *1522* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/60min* | *929* |
| *Schüttleistung 40ºC* | *L/h* | *1260* |
| *Schüttleistung 45ºC* | *L/h* | *1177* |
| *Schüttleistung 60ºC* | *L/h* | *661* |
| *Aufheizzeit (von 10 bis 60ºC)* | *min* | *32* |
| *Heizwassermassenstrom* | *m³/h* | *5* |

*Heizwasser: Vorlauftemperatur 85 ºC.*

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

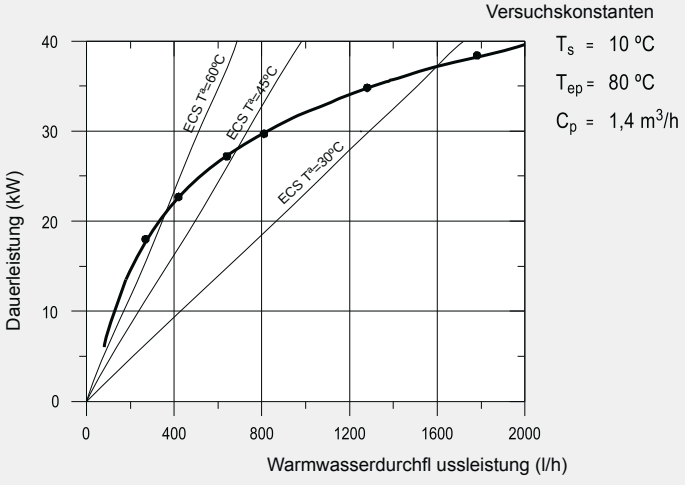



| Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|
| *90* | *6* | *49* | *1.210* |
| *80* | *6* | *37* | *915* |
| *70* | *6* | *28* | *690* |
| *55* | *6* | *13* | *320* |

***Leistungskennzahl $N_L$ 7***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 6 m3/h)*

ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

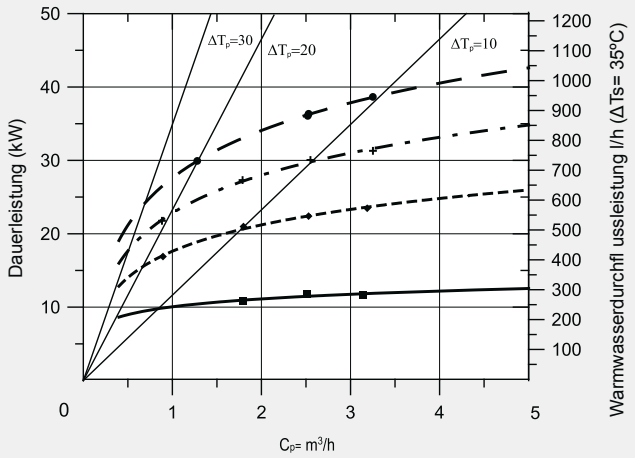
*Warmwasserdauerleistungskurve für unterschiedliche Temperaturen bei auf ΔTp = 20 ºC und ΔTs = 30 °C festgelegtem Heizwassermassenstrom*



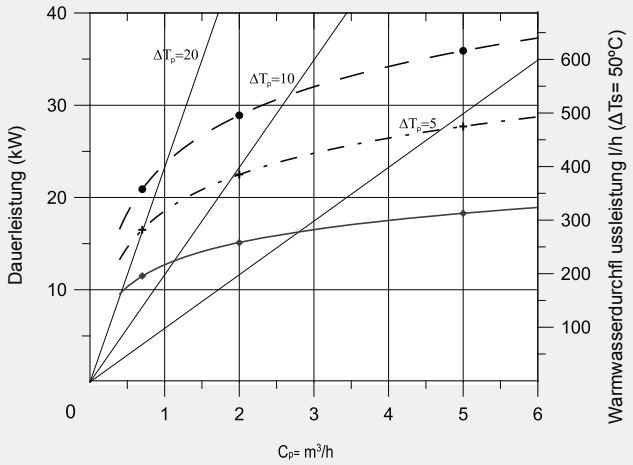
## GX-150-M1·A

$T_{ep}$ = 90 ºC  $T_{ep}$ = 70 ºC
$T_{ep}$ = 80 ºC  $T_{ep}$ = 55 ºC

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*



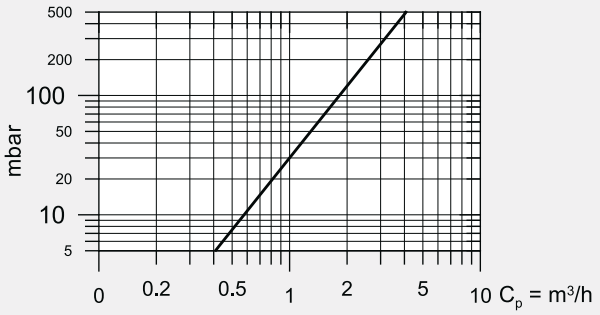

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*




| Leistungen GX-150-M1 | | |
|---|---|---|
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/10min* | *315* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/10min* | *284* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/10min* | *200* |
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/60min* | *1265* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/60min* | *1158* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/60min* | *715* |
| *Schüttleistung 40ºC* | *L/h* | *1140* |
| *Schüttleistung 45ºC* | *L/h* | *1049* |
| *Schüttleistung 60ºC* | *L/h* | *618* |
| *Aufheizzeit (von 10 bis 60ºC)* | *min* | *19* |
| *Heizwassermassenstrom* | *m³/h* | *5* |

*Heizwasser: Vorlauftemperatur 85 ºC.*

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

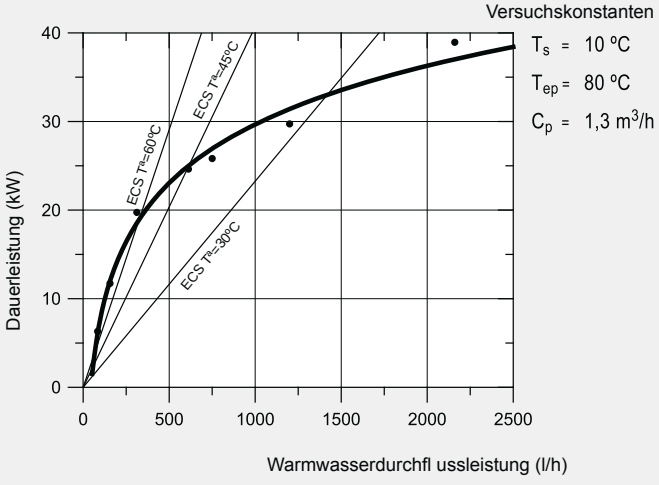



| Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|
| *90* | *5* | *42* | *1.030* |
| *80* | *5* | *35* | *860* |
| *70* | *5* | *26* | *640* |
| *55* | *5* | *12* | *295* |

***Leistungskennzahl $N_L$ 2,3***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 2,5 m3/h)*

ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

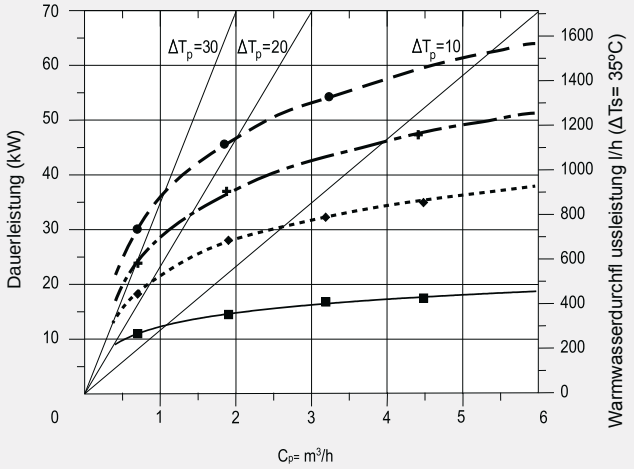
*Warmwasserdauerleistungskurve für unterschiedliche Temperaturen bei auf ΔTp = 20 ºC und ΔTs = 30 °C festgelegtem Heizwassermassenstrom*



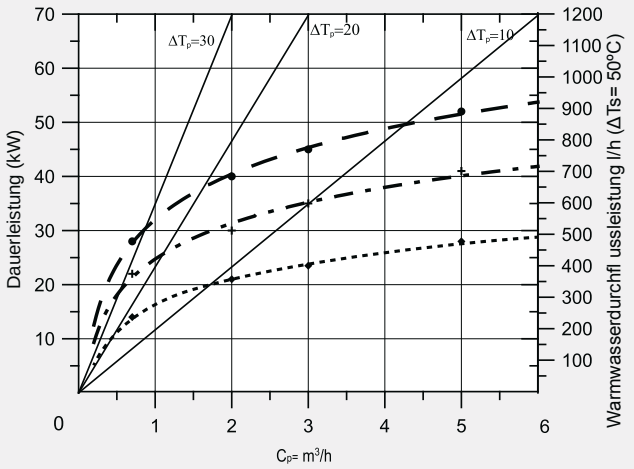
## GX-200-M1·A

$T_{ep}$ = 90 ºC  $T_{ep}$ = 70 ºC
$T_{ep}$ = 80 ºC  $T_{ep}$ = 55 ºC

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*



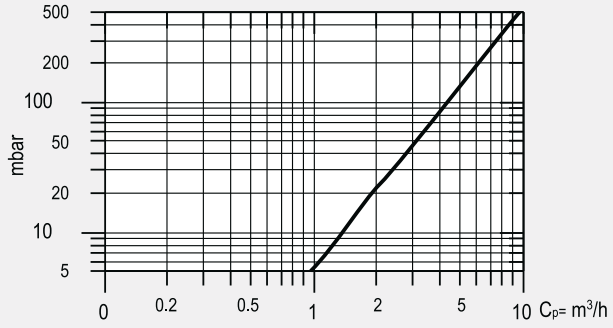

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*




| Leistungen GX-200-M1 | | |
|---|---|---|
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/10min* | *425* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/10min* | *383* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/10min* | *268* |
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/60min* | *1840* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/60min* | *1698* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/60min* | *1039* |
| *Schüttleistung 40ºC* | *L/h* | *1700* |
| *Schüttleistung 45ºC* | *L/h* | *1578* |
| *Schüttleistung 60ºC* | *L/h* | *926* |
| *Aufheizzeit (von 10 bis 60ºC)* | *min* | *20* |
| *Heizwassermassenstrom* | *m³/h* | *6* |

*Heizwasser: Vorlauftemperatur 85 ºC.*

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

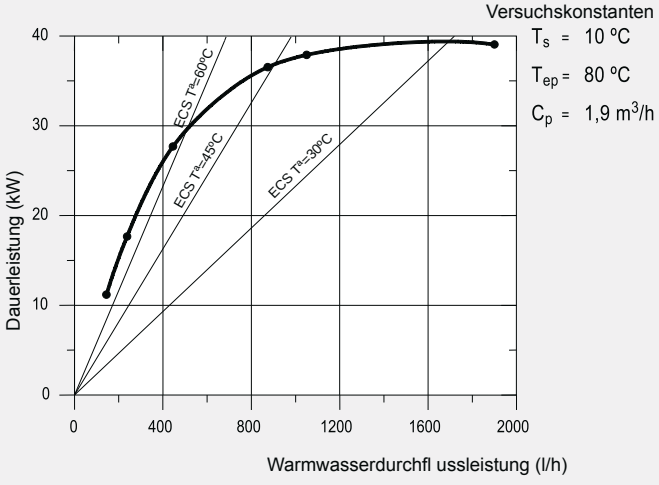



| Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|
| *90* | *6* | *64* | *1.572* |
| *80* | *6* | *51* | *1.253* |
| *70* | *6* | *38* | *933* |
| *55* | *6* | *19* | *467* |

***Leistungskennzahl $N_L$ 4,7***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 1,9 m3/h)*

ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

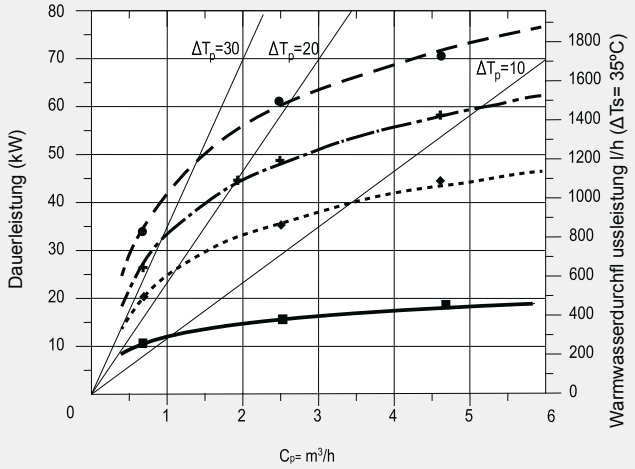
*Warmwasserdauerleistungskurve für unterschiedliche Temperaturen bei auf ΔTp = 20 ºC und ΔTs = 30 °C festgelegtem Heizwassermassenstrom*



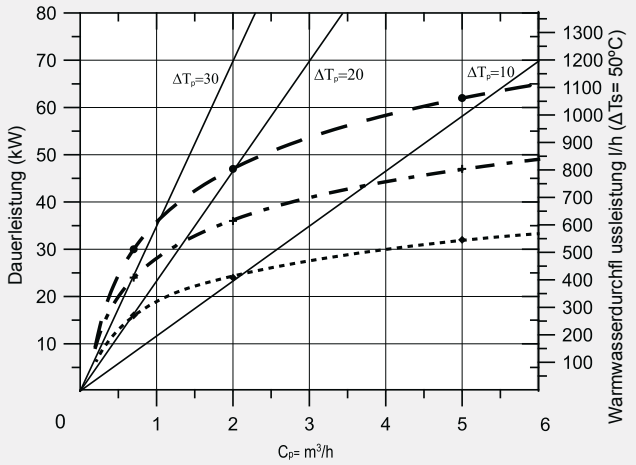
## GX-300-M1·A

$T_{ep}$ = 90 ºC  $T_{ep}$ = 70 ºC
$T_{ep}$ = 80 ºC  $T_{ep}$ = 55 ºC

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*



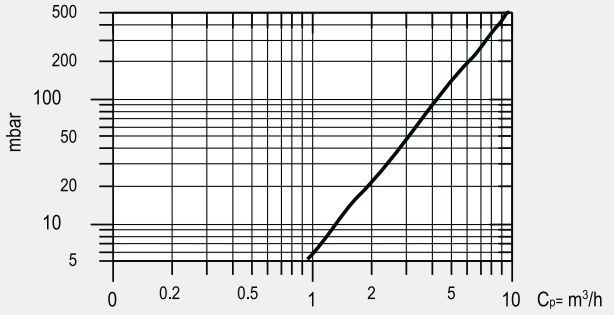

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*




| Leistungen GX-300-M1/M2 | | |
|---|---|---|
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/10min* | *600* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/10min* | *541* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/10min* | *378* |
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/60min* | *2310* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/60min* | *2113* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/60min* | *1310* |
| *Schüttleistung 40ºC* | *L/h* | *2050* |
| *Schüttleistung 45ºC* | *L/h* | *1887* |
| *Schüttleistung 60ºC* | *L/h* | *119* |
| *Aufheizzeit (von 10 bis 60ºC)* | *min* | *24* |
| *Heizwassermassenstrom* | *m³/h* | *6* |

*Heizwasser: Vorlauftemperatur 85 ºC.*

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*



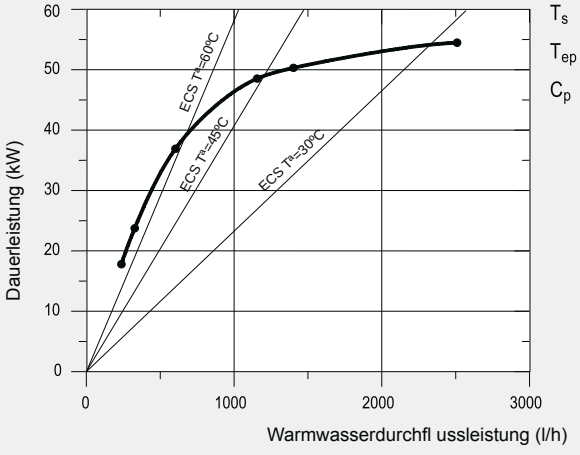

| | Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|---|
| GX-300 M1·A | *90* | *6* | *78* | *1.916* |
| | *80* | *6* | *62* | *1.523* |
| | *70* | *6* | *46* | *1.130* |
| | *55* | *6* | *20* | *491* |
| GX-160/200 M1/F·A | *90* | *6* | *75* | *1.842* |
| | *80* | *6* | *61* | *1.500* |
| | *70* | *6* | *45* | *1.106* |
| | *55* | *6* | *20* | *485* |

***Leistungskennzahl $N_L$ 9,3 (GX-300-M1·A); 2,4 (GX-160-M1/F·A); 5 (GX-200-M1/F·A);*** *(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 2,5 m3/h)*

ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

*Warmwasserdauerleistungskurve für unterschiedliche Temperaturen bei auf ΔTp = 20 ºC und ΔTs = 30 °C festgelegtem Heizwassermassenstrom*

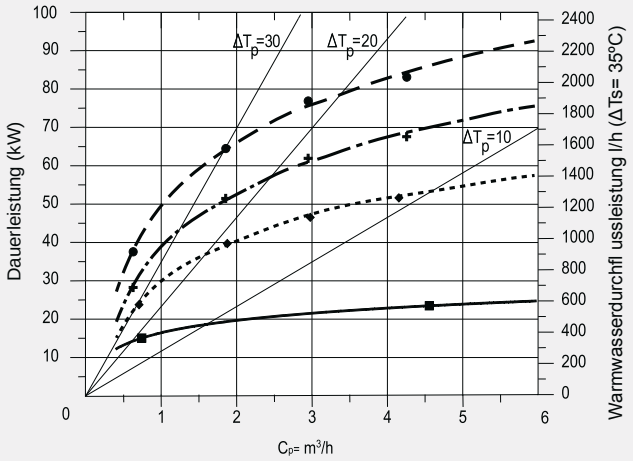
Versuchskonstanten
$T_s$ = 10 ºC
$T_{ep}$ = 80 ºC
$C_p$ = 2,5 m³/h



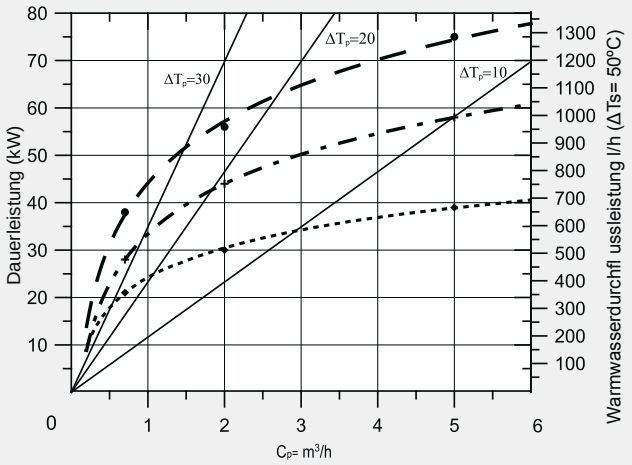
## GX-500-M1·A

$T_{ep}$ = 90 ºC  $T_{ep}$ = 70 ºC
$T_{ep}$ = 80 ºC  $T_{ep}$ = 55 ºC

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*



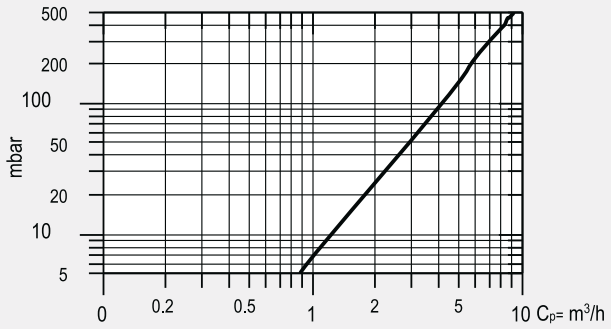

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*




| Leistungen | | GX-400-M2 | GX-500-M1/M2 |
|---|---|---|---|
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/10min* | *823* | *1007* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/10min* | *705* | *908* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/10min* | *494* | *635* |
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/60min* | *2865* | *3050* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/60min* | *2410* | *2810* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/60min* | *1475* | *1752* |
| *Schüttleistung 40ºC* | *L/h* | *2450* | *2450* |
| *Schüttleistung 45ºC* | *L/h* | *2050* | *2282* |
| *Schüttleistung 60ºC* | *L/h* | *1175* | *1340* |
| *Aufheizzeit (von 10 bis 60ºC)* | *min* | *22* | *27* |
| *Heizwassermassenstrom* | *m³/h* | *6* | *6* |

*Heizwasser: Vorlauftemperatur 85 ºC.*

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

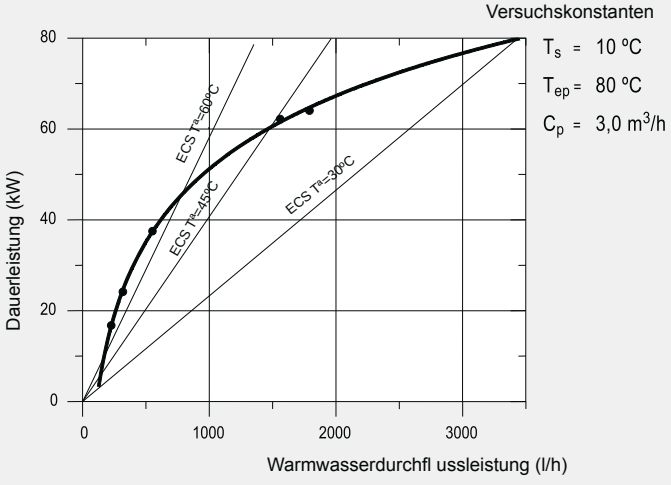



| | Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|---|
| GX-400 M1·A | *90* | *6* | *91* | *2.236* |
| | *80* | *6* | *75* | *1.843* |
| | *70* | *6* | *60* | *1.474* |
| | *55* | *6* | *25* | *614* |
| GX-500 M1·A | *90* | *6* | *93* | *2.285* |
| | *80* | *6* | *76* | *1.867* |
| | *70* | *6* | *57* | *1.400* |
| | *55* | *6* | *25* | *614* |

***Leistungskennzahl $N_L$ 17.2 (GX-400-M1·A); 22 (GX-500-M1·A)***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 3,5 m3/h)*

ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

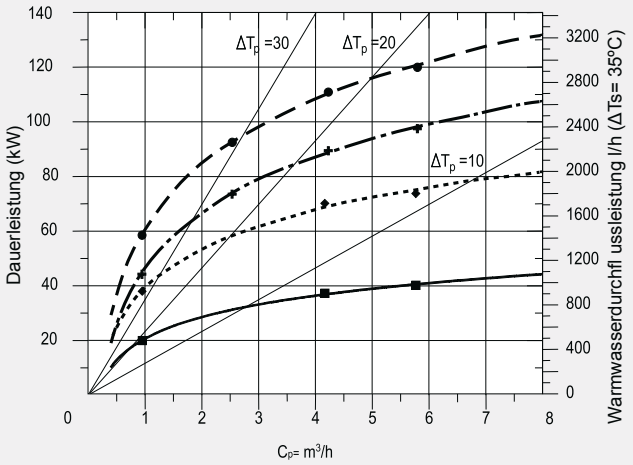
*Warmwasserdauerleistungskurve für unterschiedliche Temperaturen bei auf ΔTp = 20 ºC und ΔTs = 30 °C festgelegtem Heizwassermassenstrom*



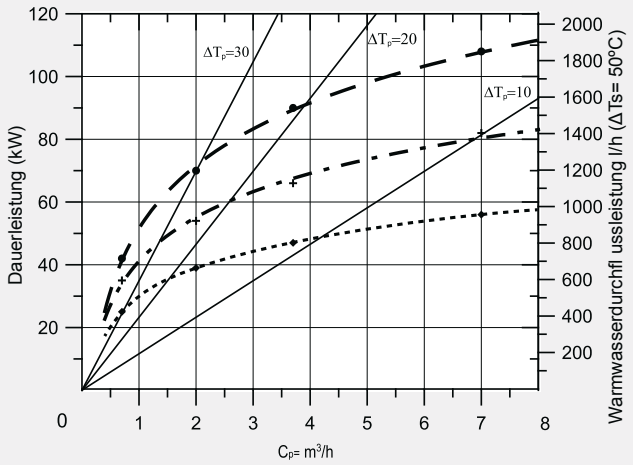
## GX-800-M1·A

$T_{ep}$ = 90 ºC  $T_{ep}$ = 70 ºC
$T_{ep}$ = 80 ºC  $T_{ep}$ = 55 ºC

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*



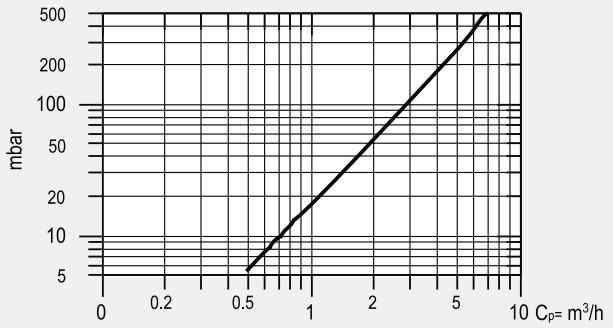

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*




| Leistungen GX-800-M1/M2 | | |
|---|---|---|
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/10min* | *1690* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/10min* | *1523* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/10min* | *1066* |
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/60min* | *4610* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/60min* | *4226* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/60min* | *2668* |
| *Schüttleistung 40ºC* | *L/h* | *3500* |
| *Schüttleistung 45ºC* | *L/h* | *3244* |
| *Schüttleistung 60ºC* | *L/h* | *1922* |
| *Aufheizzeit (von 10 bis 60ºC)* | *min* | *28* |
| *Heizwassermassenstrom* | *m³/h* | *8* |

*Heizwasser: Vorlauftemperatur 85 ºC.*

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

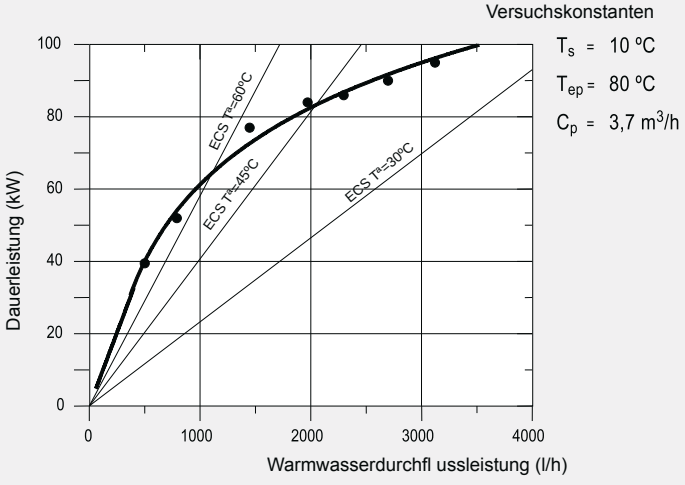



| Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|
| *90* | *7* | *127* | *3.120* |
| *80* | *7* | *108* | *2.653* |
| *70* | *7* | *82* | *2.014* |
| *55* | *7* | *43* | *1.351* |

***Leistungskennzahl $N_L$ 36***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 3,7 m3/h)*

ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

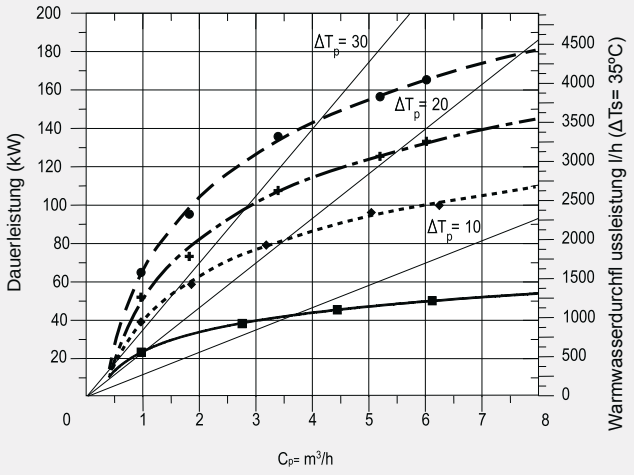
*Warmwasserdauerleistungskurve für unterschiedliche Temperaturen bei auf ΔTp = 20 ºC und ΔTs = 30 °C festgelegtem Heizwassermassenstrom*



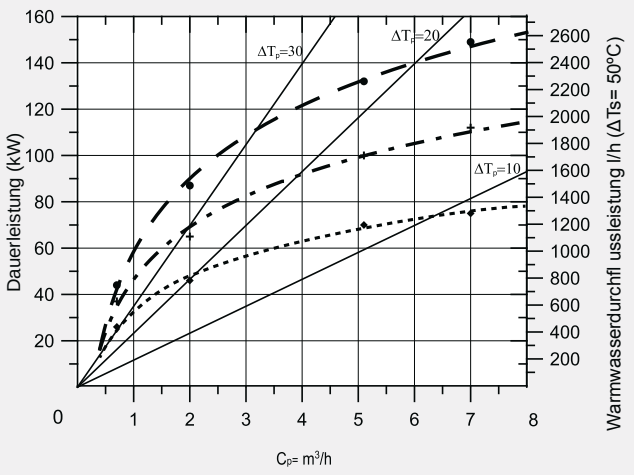
## GX-1000-M1·A

$T_{ep}$ = 90 ºC  $T_{ep}$ = 70 ºC
$T_{ep}$ = 80 ºC  $T_{ep}$ = 55 ºC

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*



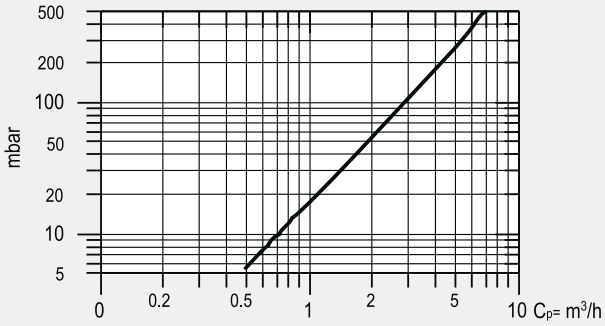

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*




| Leistungen GX-1000-M1/M2 | | |
|---|---|---|
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/10min* | *1995* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/10min* | *1796* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/10min* | *1255* |
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/60min* | *5950* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/60min* | *5510* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/60min* | *3453* |
| *Schüttleistung 40ºC* | *L/h* | *4750* |
| *Schüttleistung 45ºC* | *L/h* | *4457* |
| *Schüttleistung 60ºC* | *L/h* | *2638* |
| *Aufheizzeit (von 10 bis 60ºC)* | *min* | *31* |
| *Heizwassermassenstrom* | *m³/h* | *8* |

*Heizwasser: Vorlauftemperatur 85 ºC.*

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

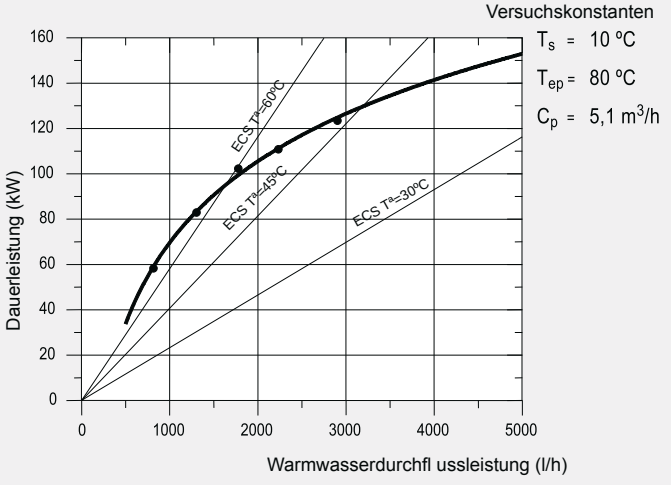



| Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|
| *90* | *8* | *181* | *4.447* |
| *80* | *8* | *145* | *3.562* |
| *70* | *8* | *110* | *2.702* |
| *55* | *8* | *54* | *1.327* |

***Leistungskennzahl $N_L$ 51***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 4,5 m3/h)*

ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

*Warmwasserdauerleistungskurve für unterschiedliche Temperaturen bei auf ΔTp = 20 ºC und ΔTs = 30 °C festgelegtem Heizwassermassenstrom*

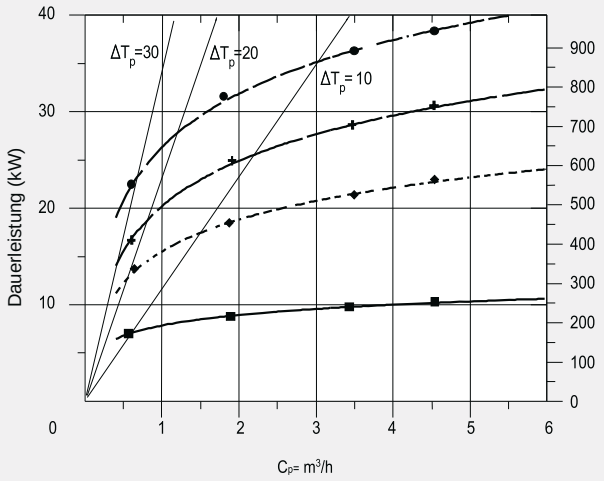


## GX-150/200-TSM·A

$T_{ep}$ = 90 ºC  $T_{ep}$ = 70 ºC
$T_{ep}$ = 80 ºC  $T_{ep}$ = 55 ºC

### GX-150-TSM

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*




| Leistungen GX-150-TSM | | |
|---|---|---|
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/10min* | *320* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/10min* | *289* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/10min* | *205* |
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/60min* | *1185* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/60min* | *1093* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/60min* | *679* |
| *Schüttleistung 40ºC* | *L/h* | *1040* |
| *Schüttleistung 45ºC* | *L/h* | *965* |
| *Schüttleistung 60ºC* | *L/h* | *569* |
| *Aufheizzeit (von 10 bis 60ºC)* | *min* | *20* |
| *Heizwassermassenstrom* | *m³/h* | *5* |

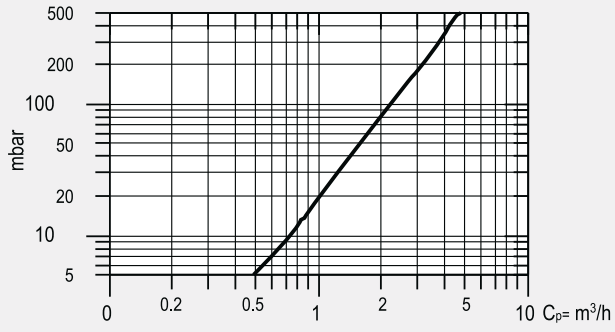
*Heizwasser: Vorlauftemperatur 85 ºC.*

| Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|
| *90* | *5* | *39* | *958* |
| *80* | *5* | *31* | *762* |
| *70* | *5* | *23* | *565* |
| *55* | *5* | *10* | *245* |

***Leistungskennzahl $N_L$ 2,2***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 1,4 m3/h)*

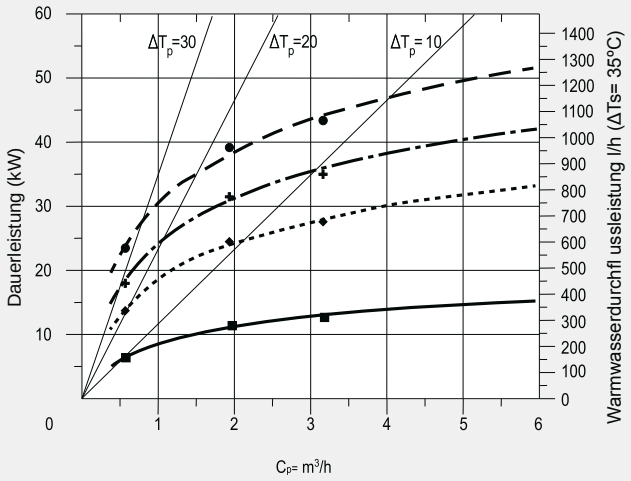
ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*




### GX-200-TSM

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*




| Leistungen GX-200-TSM | | |
|---|---|---|
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/10min* | *410* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/10min* | *368* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/10min* | *257* |
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/60min* | *1510* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/60min* | *1427* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/60min* | *881* |
| *Schüttleistung 40ºC* | *L/h* | *1325* |
| *Schüttleistung 45ºC* | *L/h* | *1271* |
| *Schüttleistung 60ºC* | *L/h* | *749* |
| *Aufheizzeit (von 10 bis 60ºC)* | *min* | *23* |
| *Heizwassermassenstrom* | *m³/h* | *6* |

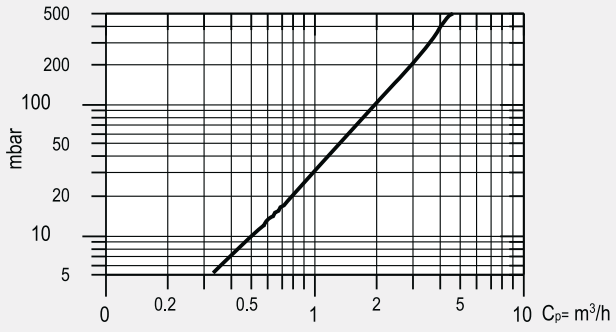
*Heizwasser: Vorlauftemperatur 85 ºC.*

| Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|
| *90* | *6* | *52* | *1.277* |
| *80* | *6* | *42* | *1.031* |
| *70* | *6* | *33* | *811* |
| *55* | *6* | *15* | *368* |

***Leistungskennzahl $N_L$ 3,9***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 2 m3/h)*

ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

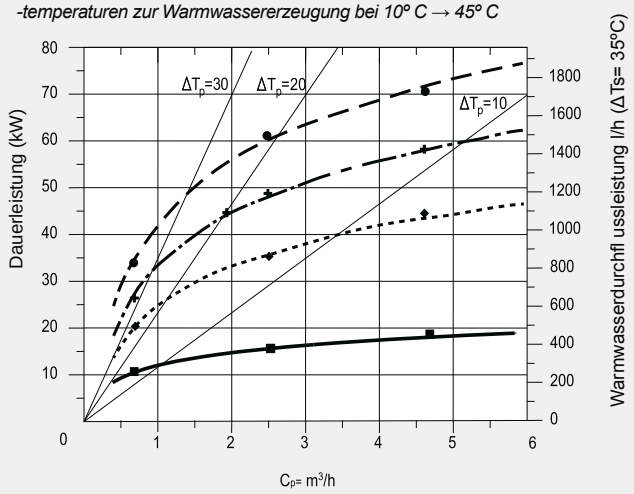


## GX-300-M2·A

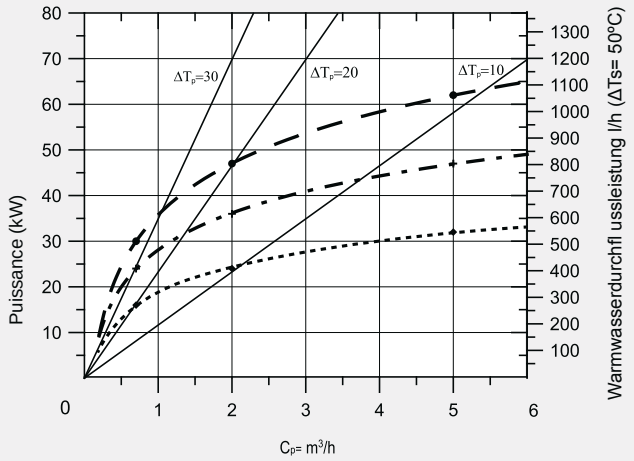
$T_{ep}$ = 90 ºC  $T_{ep}$ = 70 ºC
$T_{ep}$ = 80 ºC  $T_{ep}$ = 55 ºC

### Serpentin inférieur

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*




*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*

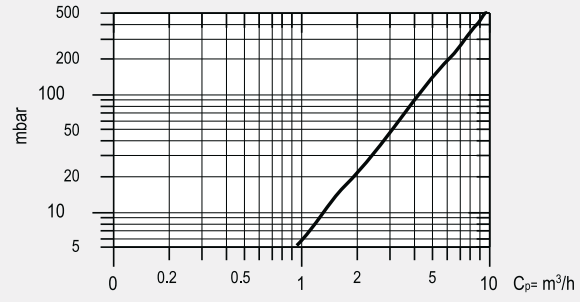



| Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|
| *90* | *6* | *77* | *1.895* |
| *80* | *6* | *63* | *1.550* |
| *70* | *6* | *48* | *1.180* |
| *55* | *6* | *21* | *510* |

***Leistungskennzahl $N_L$ 9***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 3,5 m3/h)*

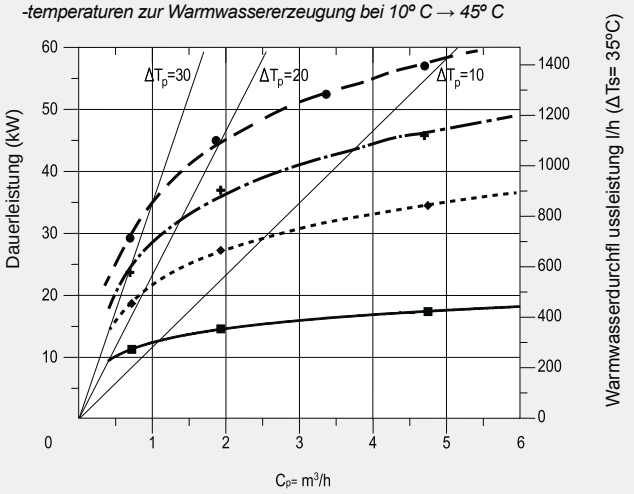
ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

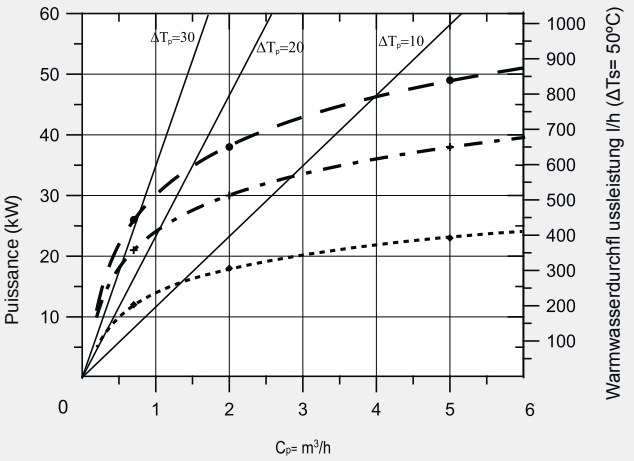



### Serpentin supérieur

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*




*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*

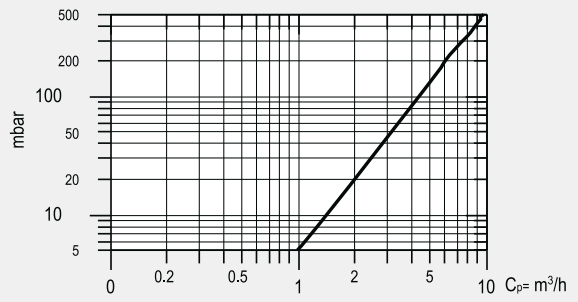



| Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|
| *90* | *6* | *43* | *1.055* |
| *80* | *6* | *34* | *830* |
| *70* | *6* | *25* | *625* |
| *55* | *6* | *12* | *290* |

***Leistungskennzahl $N_L$ 3,4***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 1,5 m3/h)*

ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

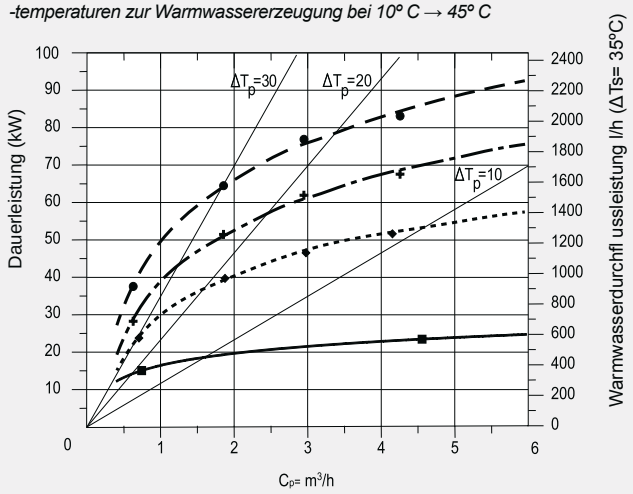


## GX-400-M2·A

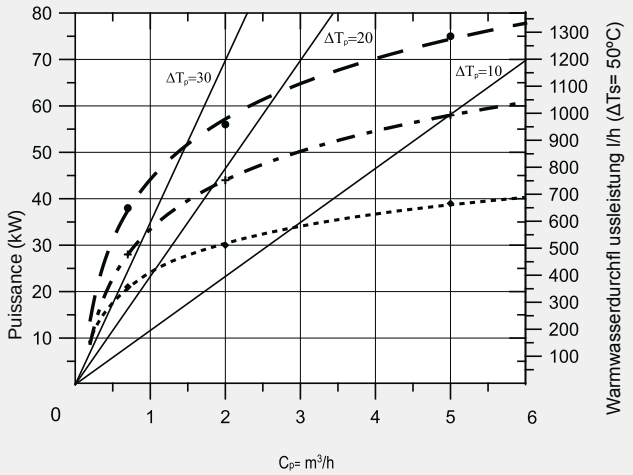
$T_{ep}$ = 90 °C  $T_{ep}$ = 70 °C
$T_{ep}$ = 80 °C  $T_{ep}$ = 55 °C

### Serpentin inférieur

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10° C → 45° C*




*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10° C → 60° C*

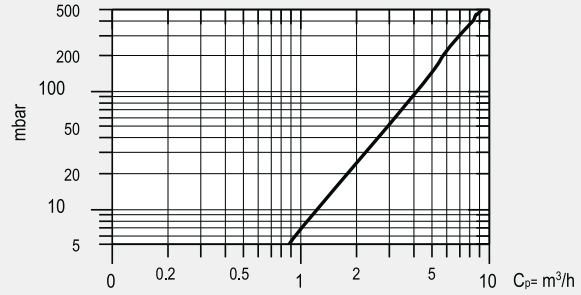



| Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|
| *90* | *6* | *75* | *1.835* |
| *80* | *6* | *61* | *1.500* |
| *70* | *6* | *47* | *1.145* |
| *55* | *6* | *20* | *495* |

***Leistungskennzahl $N_L$ 17***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 3 m3/h)*

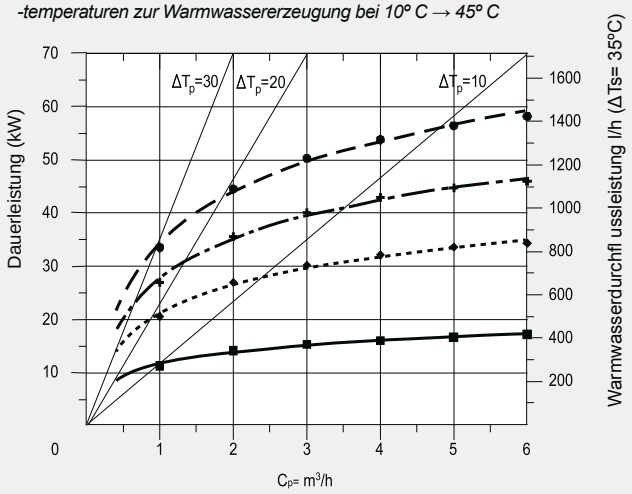
ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

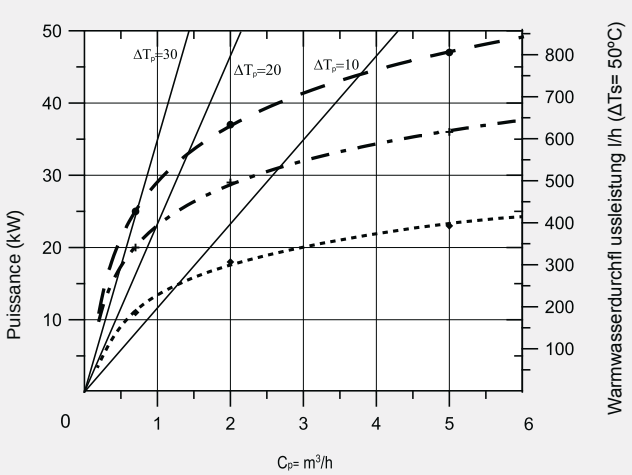



### Serpentin supérieur

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10° C → 45° C*




*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10° C → 60° C*

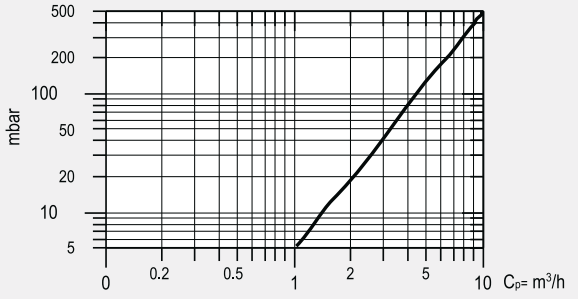



| Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|
| *90* | *6* | *43* | *1.055* |
| *80* | *6* | *34* | *830* |
| *70* | *6* | *25* | *625* |
| *55* | *6* | *12* | *290* |

***Leistungskennzahl $N_L$ 4***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 1,5 m3/h)*

ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

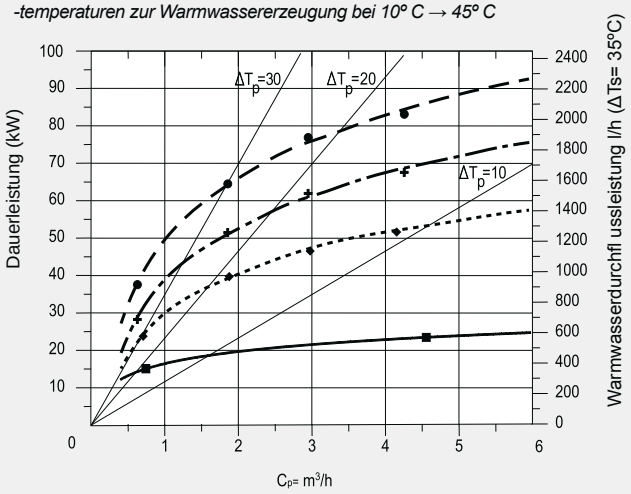


## GX-500-M2·A

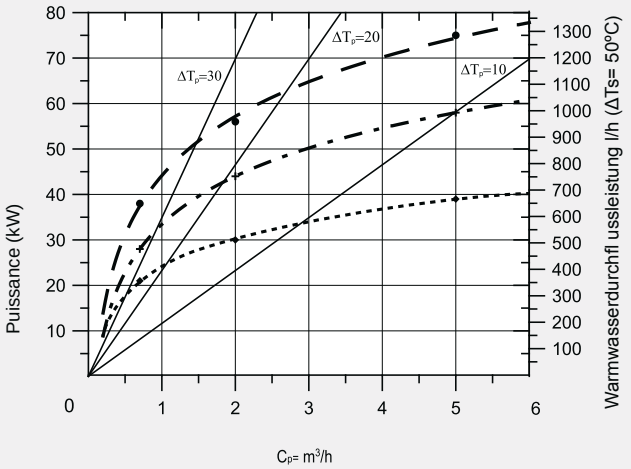
$T_{ep}$ = 90 ºC  $T_{ep}$ = 70 ºC
$T_{ep}$ = 80 ºC  $T_{ep}$ = 55 ºC

### Serpentin inférieur

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*




*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*

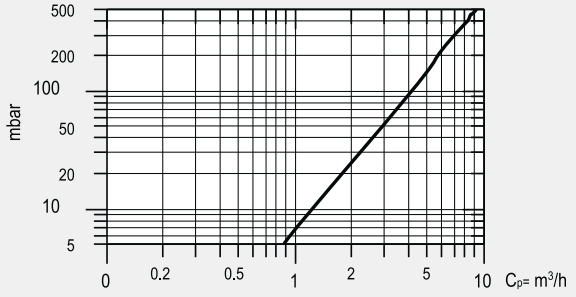



| Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|
| 90 | 6 | 84 | 2.065 |
| 80 | 6 | 69 | 1.690 |
| 70 | 6 | 52 | 1.285 |
| 55 | 6 | 23 | 555 |

***Leistungskennzahl $N_L$ 20***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 3 m3/h)*

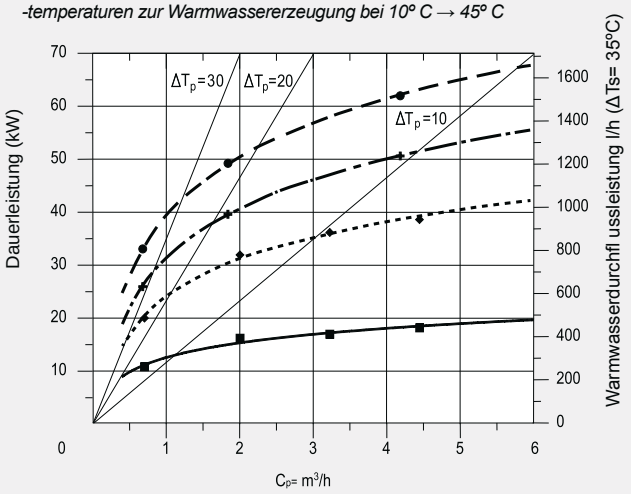
ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

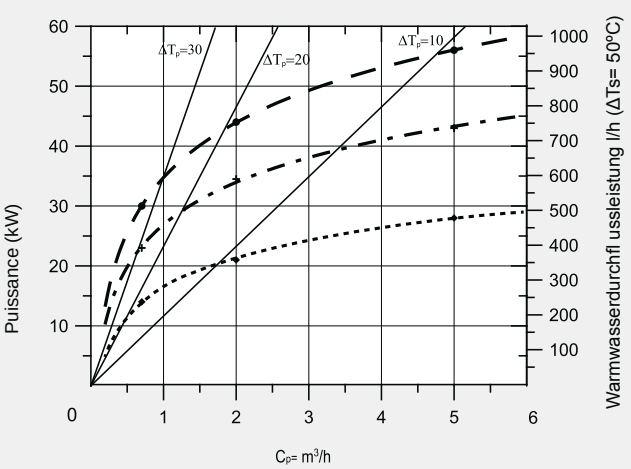



### Serpentin supérieur

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*




*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*

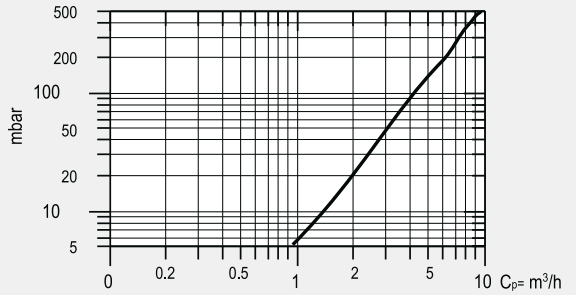



| Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|
| 90 | 6 | 60 | 1.465 |
| 80 | 6 | 47 | 1.150 |
| 70 | 6 | 36 | 875 |
| 55 | 6 | 17 | 405 |

***Leistungskennzahl $N_L$ 5,4***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 2 m3/h)*

ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

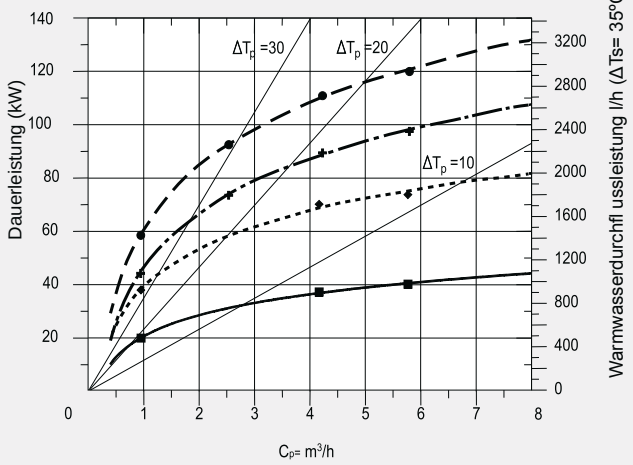


## GX-800-M2·A

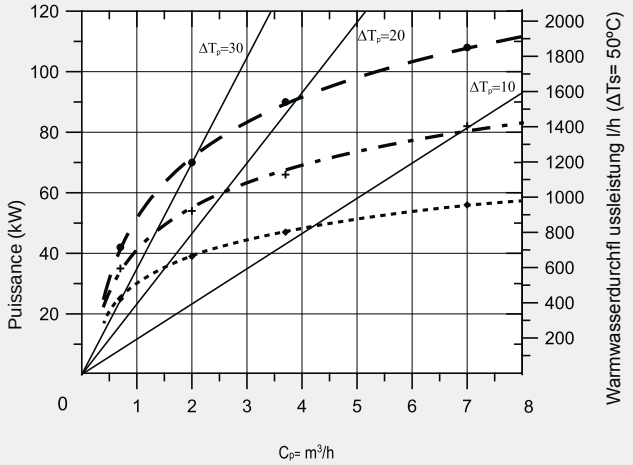
$T_{ep}$ = 90 ºC  $T_{ep}$ = 70 ºC
$T_{ep}$ = 80 ºC  $T_{ep}$ = 55 ºC

### Serpentin inférieur

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*




*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*

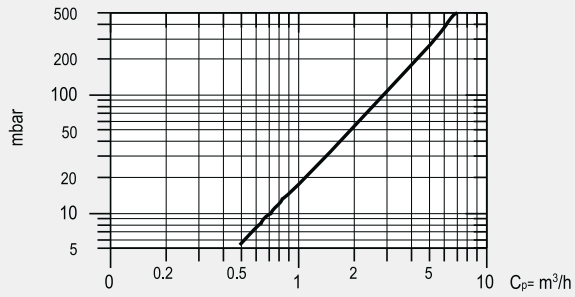



| Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|
| *90* | *8* | *116* | *2.848* |
| *80* | *8* | *94* | *2.309* |
| *70* | *8* | *73* | *1.793* |
| *55* | *8* | *41* | *1.007* |

***Leistungskennzahl $N_L$ 31***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 3,7 m3/h)*

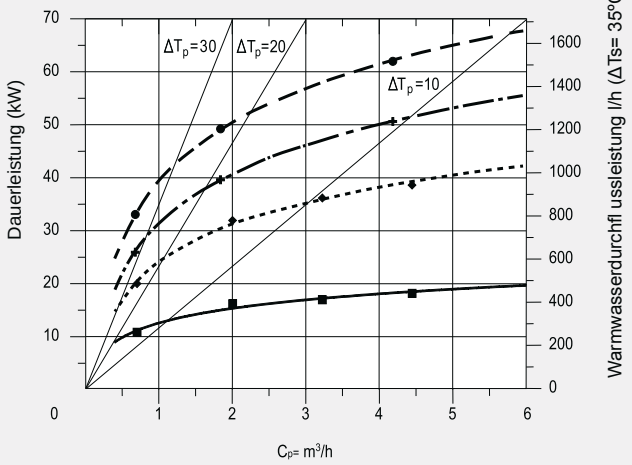
ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

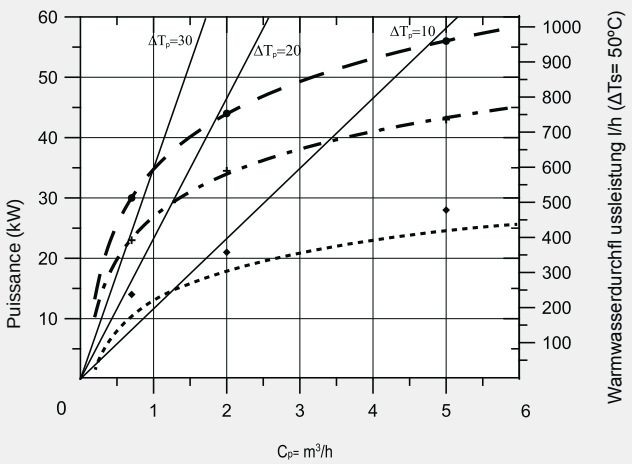



### Serpentin supérieur

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*




*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*

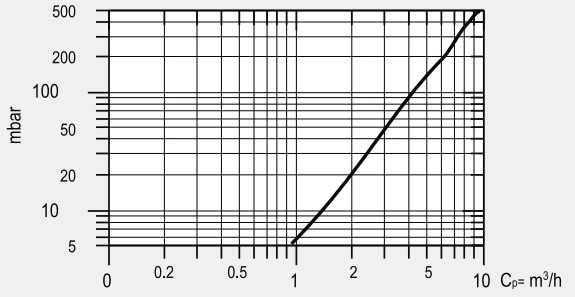



| Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|
| *90* | *6* | *64* | *1.572* |
| *80* | *6* | *53* | *1.302* |
| *70* | *6* | *39* | *958* |
| *55* | *6* | *17* | *418* |

***Leistungskennzahl $N_L$ 8,1***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 2 m3/h)*

ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

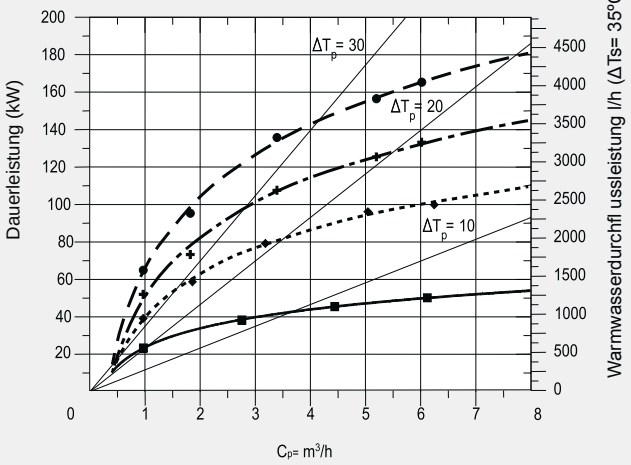


## GX-1000-M2·A

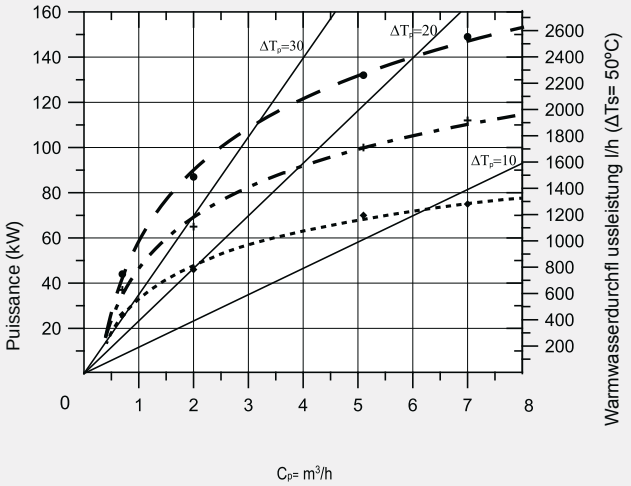
$T_{ep}$ = 90 ºC  $T_{ep}$ = 70 ºC
$T_{ep}$ = 80 ºC  $T_{ep}$ = 55 ºC

### Serpentin inférieur

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*




*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*

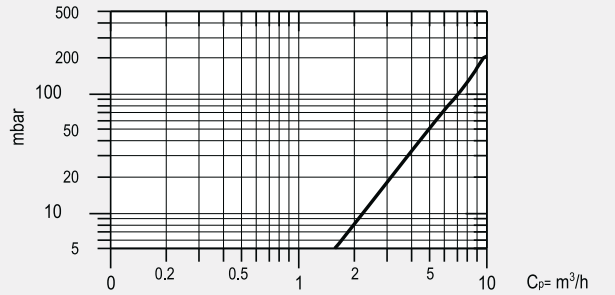



| Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|
| 90 | 8 | 133 | 3.267 |
| 80 | 8 | 109 | 2.678 |
| 70 | 8 | 86 | 2.113 |
| 55 | 8 | 44 | 1.081 |

***Leistungskennzahl $N_L$ 41***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 4,5 m3/h)*

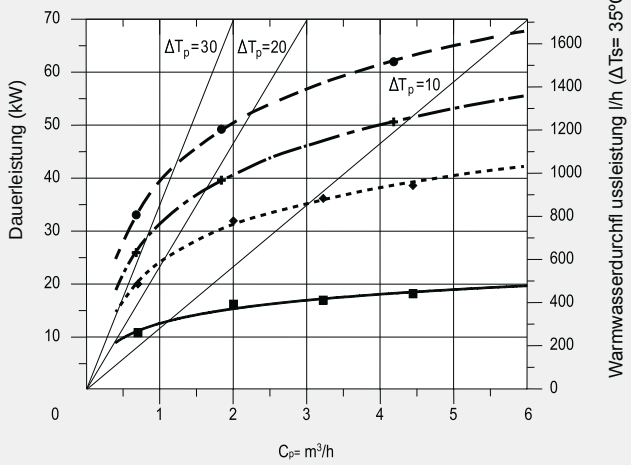
ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

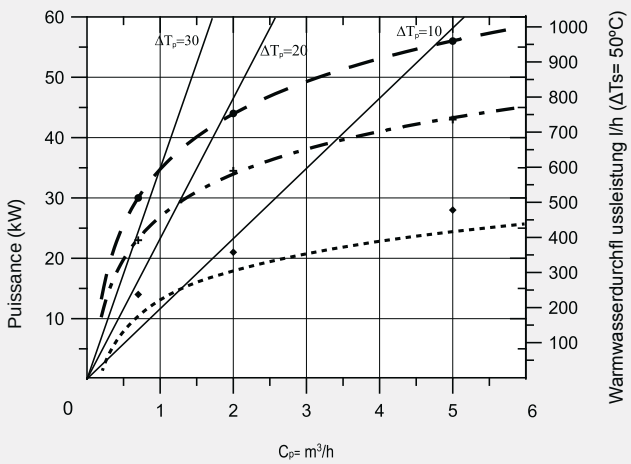



### Serpentin supérieur

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*




*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*

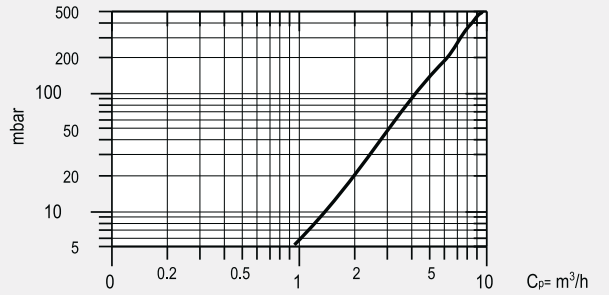



| Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|
| 90 | 6 | 64 | 1.572 |
| 80 | 6 | 53 | 1.302 |
| 70 | 6 | 39 | 958 |
| 55 | 6 | 17 | 418 |

***Leistungskennzahl $N_L$ 8,6***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 2 m3/h)*

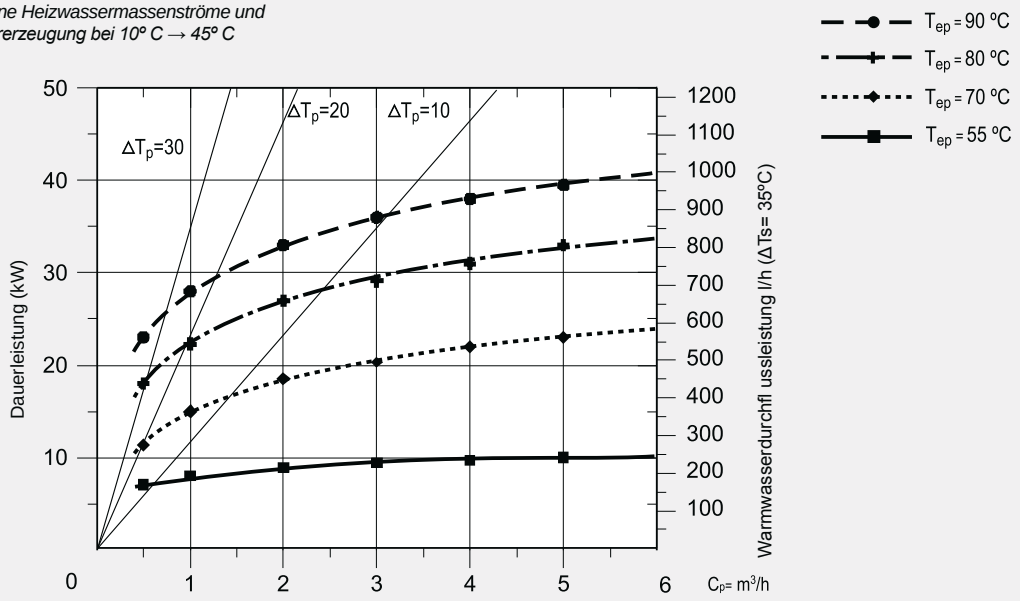
ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*



## CV-110-M1·A

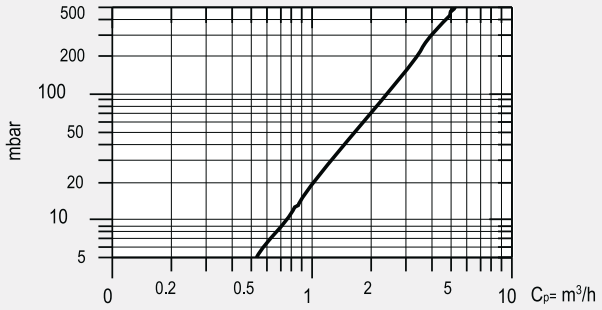
*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*




| Leistungen CV-110-M1 | | |
|---|---|---|
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/10min* | *170* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/10min* | *152* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/10min* | *105* |
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/60min* | *1060* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/60min* | *964* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/60min* | *584* |
| *Schüttleistung 40ºC* | *L/h* | *1070* |
| *Schüttleistung 45ºC* | *L/h* | *974* |
| *Schüttleistung 60ºC* | *L/h* | *575* |
| *Aufheizzeit (von 10 bis 60ºC)* | *min* | *17* |
| *Heizwassermassenstrom* | *m³/h* | *5* |

*Heizwasser: Vorlauftemperatur 85 ºC.*

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

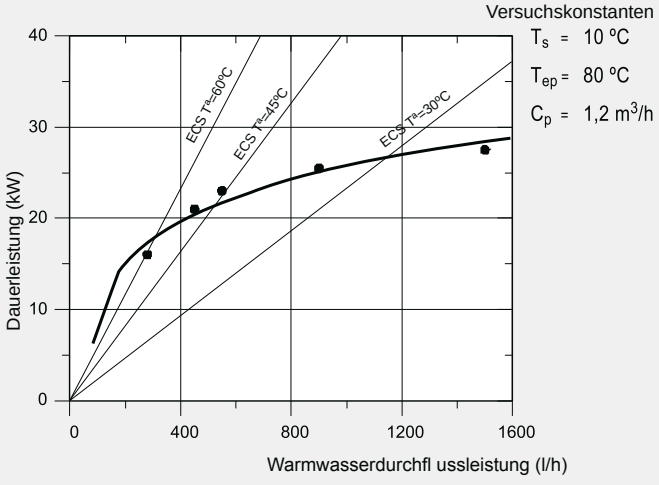



| Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|
| *90* | *6* | *40* | *1.005* |
| *80* | *6* | *34* | *830* |
| *70* | *6* | *24* | *590* |
| *55* | *6* | *10* | *250* |

***Leistungskennzahl $N_L$ 1,2***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 1,2 m3/h)*

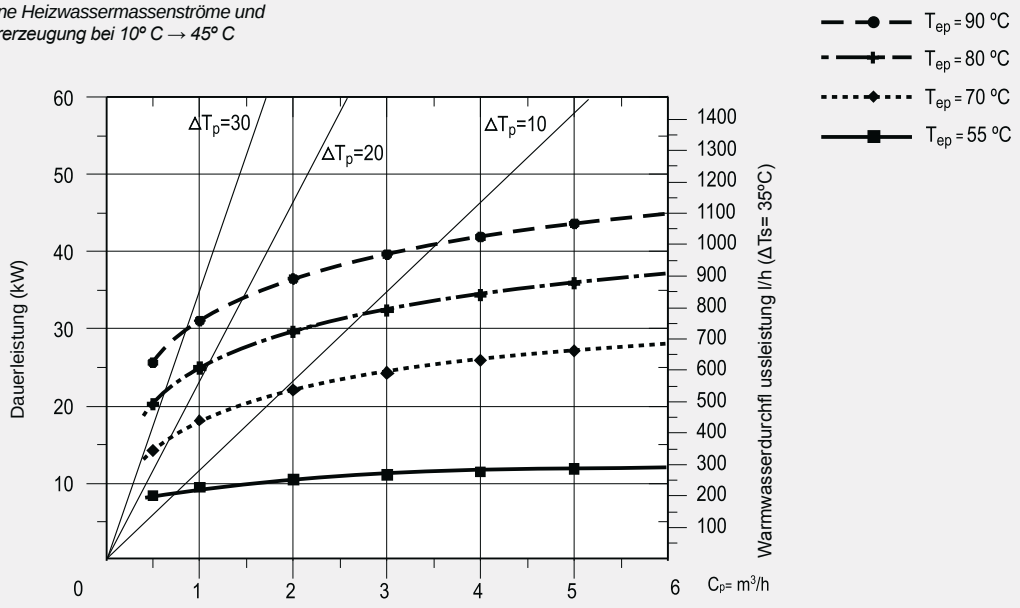
ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

*Warmwasserdauerleistungskurve für unterschiedliche Temperaturen bei auf ΔTp = 20 ºC und ΔTs = 30 °C festgelegtem Heizwassermassenstrom*



## CV-150-M1·A

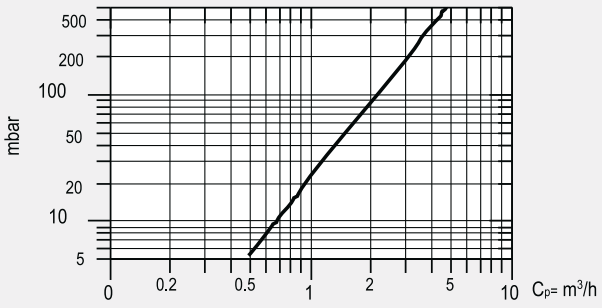
*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*




| Leistungen CV-150-M1 | | |
|---|---|---|
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/10min* | *230* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/10min* | *210* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/10min* | *147* |
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/60min* | *1160* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/60min* | *1105* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/60min* | *675* |
| *Schüttleistung 40ºC* | *L/h* | *1115* |
| *Schüttleistung 45ºC* | *L/h* | *1074* |
| *Schüttleistung 60ºC* | *L/h* | *634* |
| *Aufheizzeit (von 10 bis 60ºC)* | *min* | *20* |
| *Heizwassermassenstrom* | *m³/h* | *5* |

*Heizwasser: Vorlauftemperatur 85 ºC.*

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

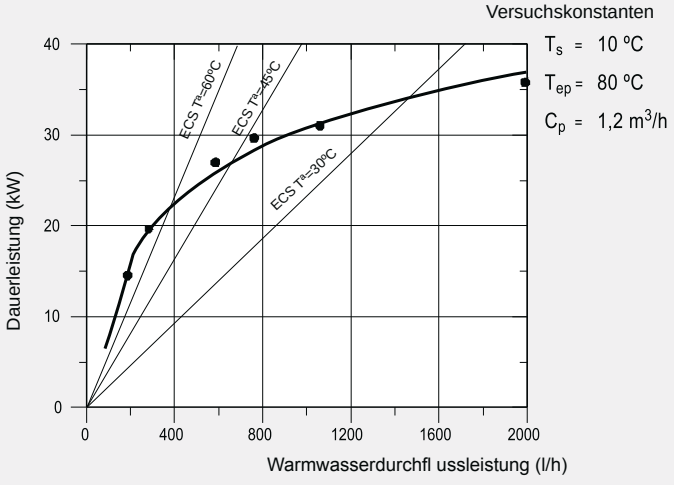



| Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|
| *90* | *6* | *45* | *1.110* |
| *80* | *6* | *37* | *915* |
| *70* | *6* | *28* | *695* |
| *55* | *6* | *12* | *300* |

***Leistungskennzahl $N_L$ 2,4***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 1,4 m3/h)*

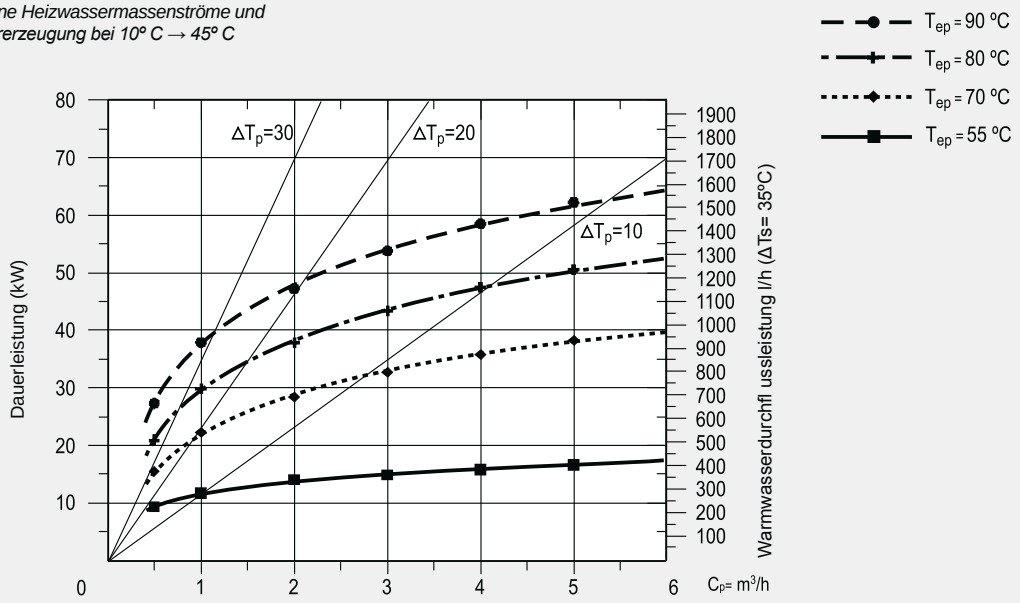
ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

*Warmwasserdauerleistungskurve für unterschiedliche Temperaturen bei auf ΔTp = 20 ºC und ΔTs = 30 °C festgelegtem Heizwassermassenstrom*



## CV-200-M1·A

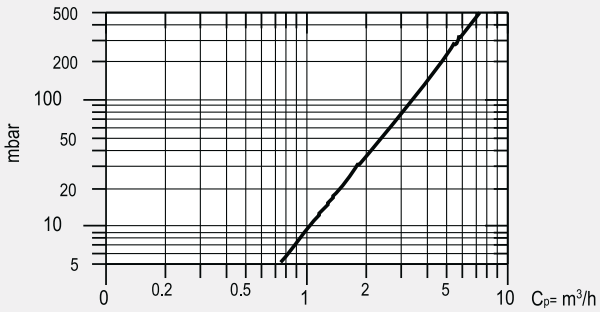
*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*




| Leistungen CV-200-M1 | | |
|---|---|---|
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/10min* | *435* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/10min* | *389* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/10min* | *273* |
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/60min* | *1810* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/60min* | *1654* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/60min* | *1024* |
| *Schüttleistung 40ºC* | *L/h* | *1650* |
| *Schüttleistung 45ºC* | *L/h* | *1519* |
| *Schüttleistung 60ºC* | *L/h* | *901* |
| *Aufheizzeit (von 10 bis 60°C)* | *min* | *25* |
| *Heizwassermassenstrom* | *m³/h* | *5* |

*Heizwasser: Vorlauftemperatur 85 ºC.*

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

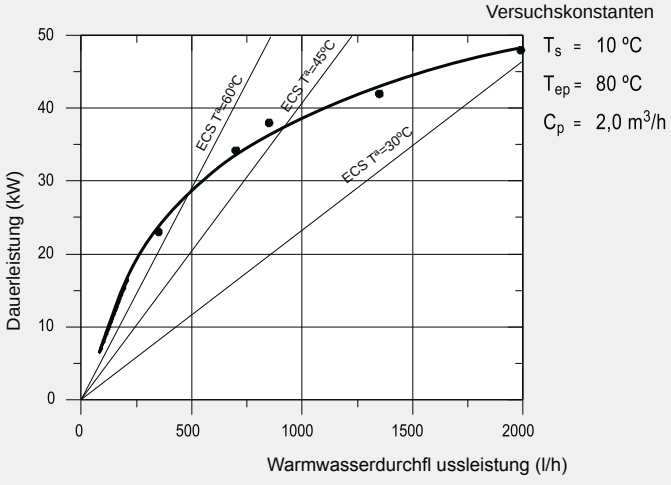



| Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|
| *90* | *6* | *64* | *1.585* |
| *80* | *6* | *52* | *1.290* |
| *70* | *6* | *40* | *975* |
| *55* | *6* | *17* | *420* |

***Leistungskennzahl $N_L$ 4,7***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 2 m3/h)*

ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

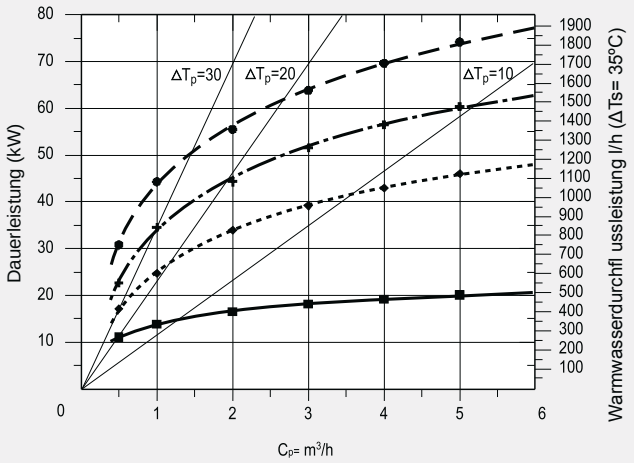
*Warmwasserdauerleistungskurve für unterschiedliche Temperaturen bei auf ΔTp = 20 ºC und ΔTs = 30 °C festgelegtem Heizwassermassenstrom*



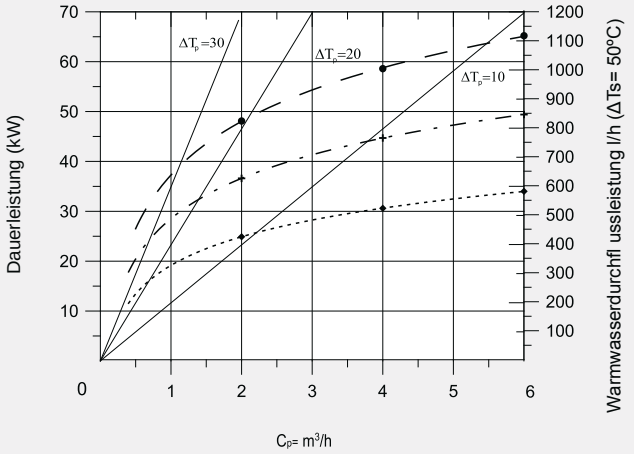
## CV-300-M1·A

$T_{ep}$ = 90 ºC  $T_{ep}$ = 70 ºC
$T_{ep}$ = 80 ºC  $T_{ep}$ = 55 ºC

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*



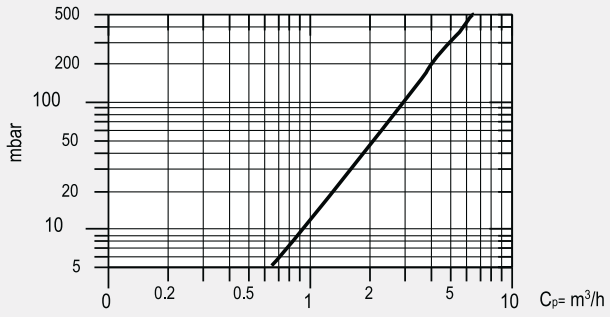

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*




| Leistungen CV-300-M1/M2 | | |
|---|---|---|
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/10min* | *605* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/10min* | *546* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/10min* | *383* |
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/60min* | *2330* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/60min* | *2125* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/60min* | *1320* |
| *Schüttleistung 40ºC* | *L/h* | *2070* |
| *Schüttleistung 45ºC* | *L/h* | *1320* |
| *Schüttleistung 60ºC* | *L/h* | *1124* |
| *Aufheizzeit (von 10 bis 60°C)* | *min* | *27* |
| *Heizwassermassenstrom* | *$m^3$/h* | *6* |

*Heizwasser: Vorlauftemperatur 85 ºC.*

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

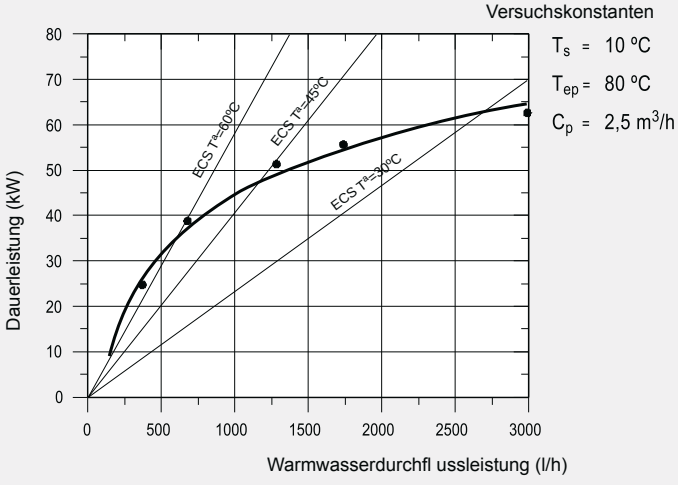



| Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|
| *90* | *6* | *77* | *1.895* |
| *80* | *6* | *63* | *1.550* |
| *70* | *6* | *48* | *1.180* |
| *55* | *6* | *21* | *510* |

***Leistungskennzahl $N_L$ 9***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 3,5 m3/h)*

ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

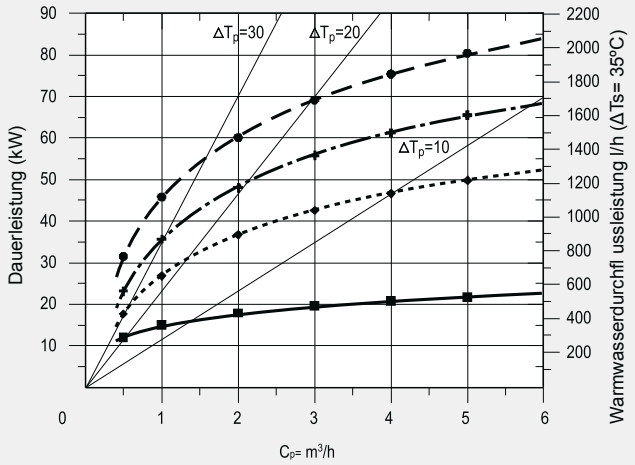
*Warmwasserdauerleistungskurve für unterschiedliche Temperaturen bei auf ΔTp = 20 ºC und ΔTs = 30 °C festgelegtem Heizwassermassenstrom*



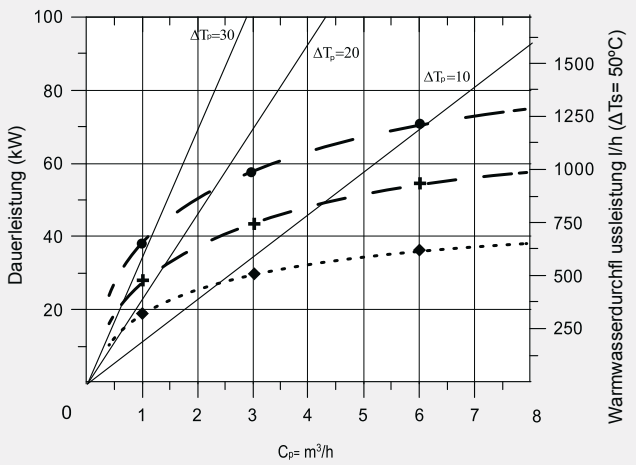
## CV-500-M1·A

$T_{ep}$ = 90 ºC  $T_{ep}$ = 70 ºC
$T_{ep}$ = 80 ºC  $T_{ep}$ = 55 ºC

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*



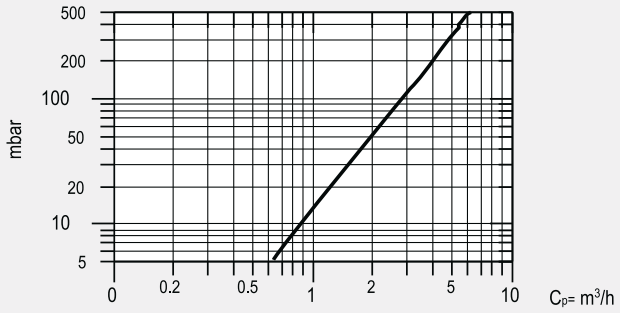

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*




| Leistungen | | CV-400-M2 | CV-500-M1/M2 |
|---|---|---|---|
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/10min* | *835* | *1085* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/10min* | *751* | *977* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/10min* | *525* | *683* |
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/60min* | *2505* | *2960* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/60min* | *2282* | *2697* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/60min* | *1432* | *1702* |
| *Schüttleistung 40ºC* | *L/h* | *2005* | *2250* |
| *Schüttleistung 45ºC* | *L/h* | *1837* | *2065* |
| *Schüttleistung 60ºC* | *L/h* | *1088* | *1223* |
| *Aufheizzeit (von 10 bis 60ºC)* | *min* | *30* | *32* |
| *Heizwassermassenstrom* | *m³/h* | *6* | *6* |

*Heizwasser: Vorlauftemperatur 85 ºC.*

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

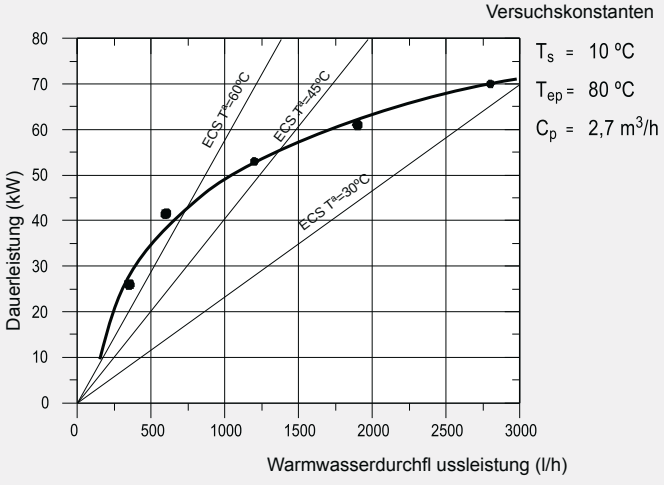



| Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|
| *90* | *6* | *84* | *2.065* |
| *80* | *6* | *69* | *1.690* |
| *70* | *6* | *52* | *1.285* |
| *55* | *6* | *23* | *555* |

***Leistungskennzahl $N_L$ 20***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 3 m3/h)*

ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

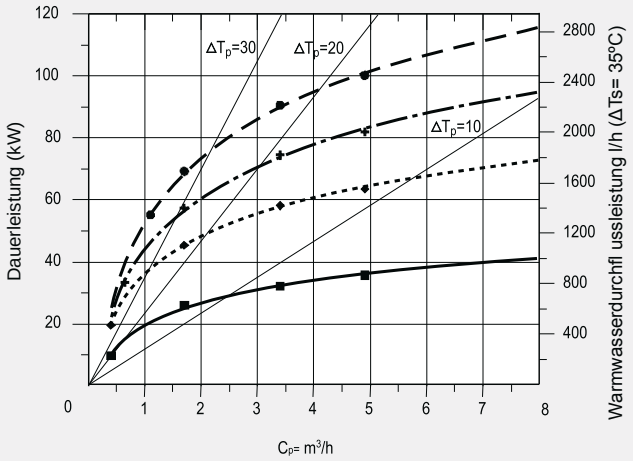
*Warmwasserdauerleistungskurve für unterschiedliche Temperaturen bei auf ΔTp = 20 ºC und ΔTs = 30 °C festgelegtem Heizwassermassenstrom*



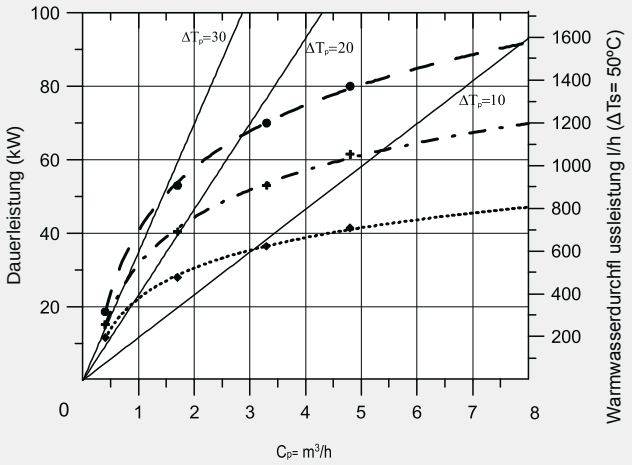
## CV-800-M1·A

$T_{ep}$ = 90 ºC  $T_{ep}$ = 70 ºC
$T_{ep}$ = 80 ºC  $T_{ep}$ = 55 ºC

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*



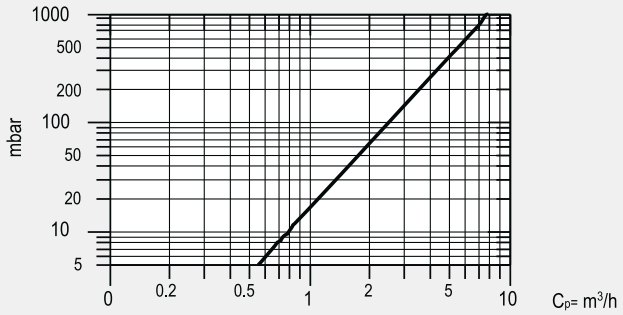

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*




| Leistungen CV-800-M1/M2 | | |
|---|---|---|
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/10min* | *1625* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/10min* | *1465* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/10min* | *1024* |
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/60min* | *4105* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/60min* | *3839* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/60min* | *2343* |
| *Schüttleistung 40ºC* | *L/h* | *2975* |
| *Schüttleistung 45ºC* | *L/h* | *2849* |
| *Schüttleistung 60ºC* | *L/h* | *1583* |
| *Aufheizzeit (von 10 bis 60ºC)* | *min* | *36* |
| *Heizwassermassenstrom* | *m³/h* | *8* |

*Heizwasser: Vorlauftemperatur 85 ºC.*

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

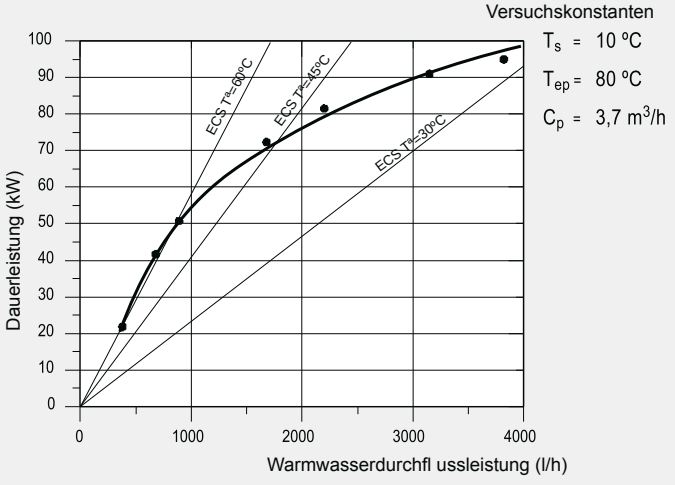



| Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|
| *90* | *8* | *116* | *2.848* |
| *80* | *8* | *94* | *2.309* |
| *70* | *8* | *73* | *1.793* |
| *55* | *8* | *41* | *1.007* |

***Leistungskennzahl $N_L$ 31***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 3,7 m3/h)*

ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

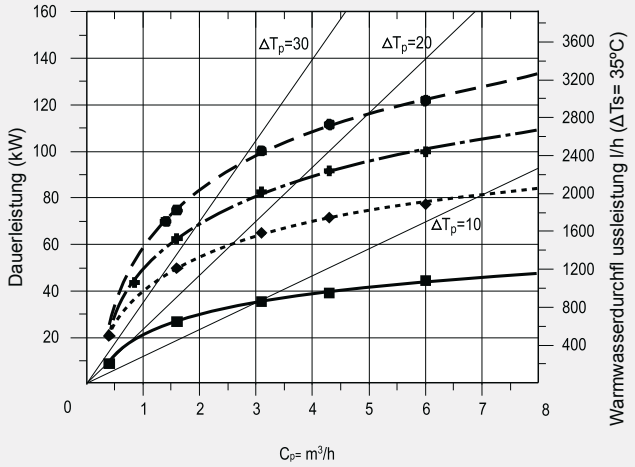
*Warmwasserdauerleistungskurve für unterschiedliche Temperaturen bei auf ΔTp = 20 ºC und ΔTs = 30 °C festgelegtem Heizwassermassenstrom*



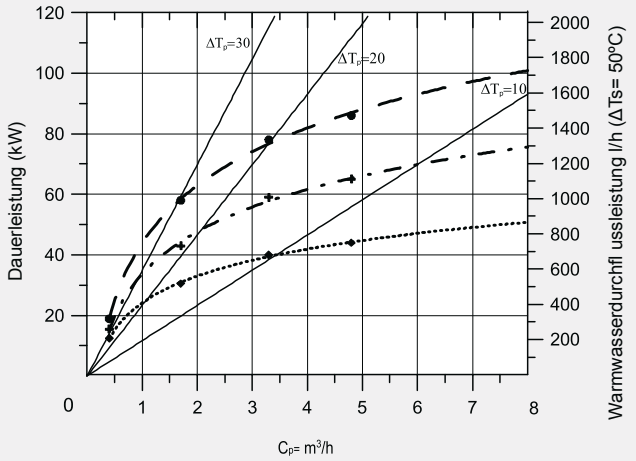
## CV-1000-M1·A

$T_{ep}$ = 90 ºC  $T_{ep}$ = 70 ºC
$T_{ep}$ = 80 ºC  $T_{ep}$ = 55 ºC

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*



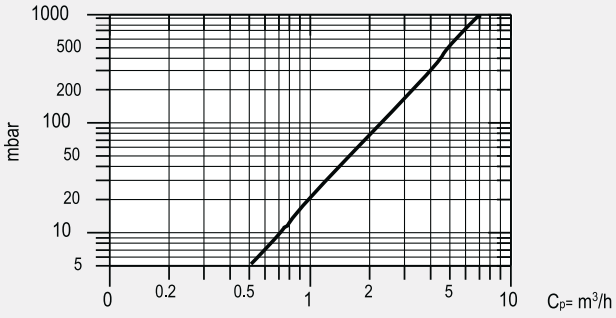

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*




| Leistungen CV-1000-M1/M2 | | |
|---|---|---|
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/10min* | *1950* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/10min* | *1754* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/10min* | *1229* |
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/60min* | *4935* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/60min* | *4487* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/60min* | *2681* |
| *Schüttleistung 40ºC* | *L/h* | *3580* |
| *Schüttleistung 45ºC* | *L/h* | *3281* |
| *Schüttleistung 60ºC* | *L/h* | *1743* |
| *Aufheizzeit (von 10 bis 60ºC)* | *min* | *40* |
| *Heizwassermassenstrom* | *m³/h* | *8* |

*Heizwasser: Vorlauftemperatur 85 ºC.*

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

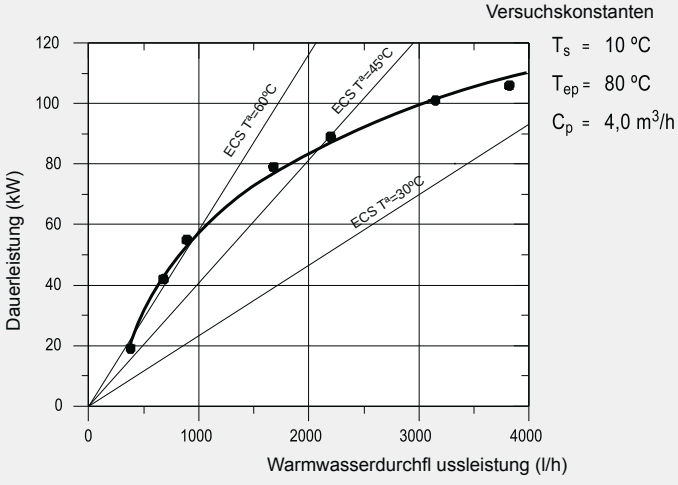



| Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|
| *90* | *8* | *133* | *3.267* |
| *80* | *8* | *109* | *2.678* |
| *70* | *8* | *86* | *2.331* |
| *55* | *8* | *44* | *1.081* |

***Leistungskennzahl $N_L$ 41***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 4,5 m3/h)*

ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

*Warmwasserdauerleistungskurve für unterschiedliche Temperaturen bei auf ΔTp = 20 ºC und ΔTs = 30 °C festgelegtem Heizwassermassenstrom*

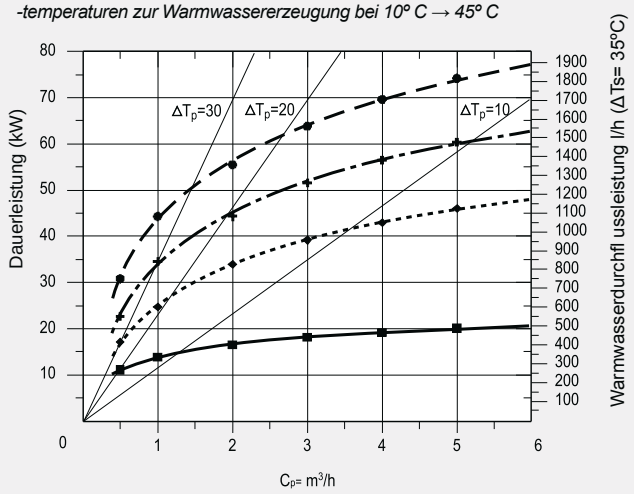


## CV-300-M2·A

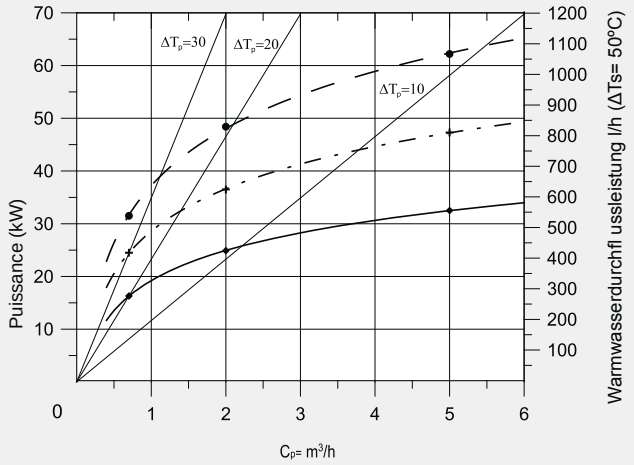
$T_{ep}$ = 90 ºC  $T_{ep}$ = 70 ºC
$T_{ep}$ = 80 ºC  $T_{ep}$ = 55 ºC

### Serpentin inférieur

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*




*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*

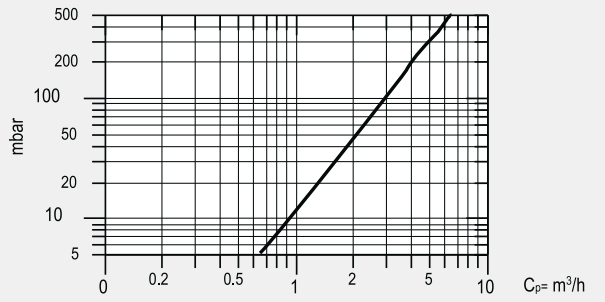



| Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|
| 90 | 6 | 77 | 1.895 |
| 80 | 6 | 63 | 1.550 |
| 70 | 6 | 48 | 1.180 |
| 55 | 6 | 21 | 510 |

***Leistungskennzahl $N_L$ 9***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 3,5 m3/h)*

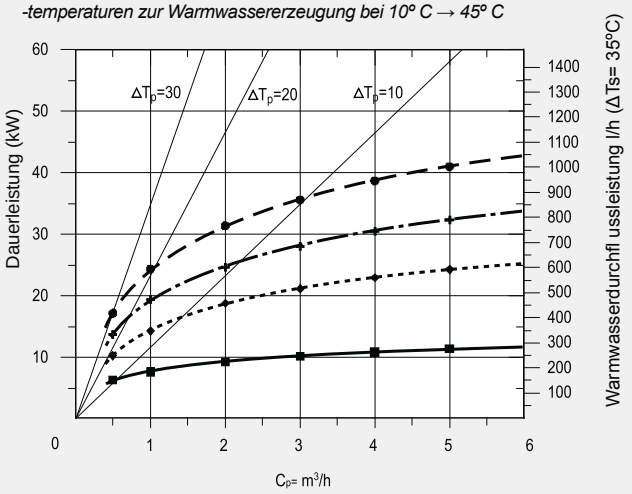
ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

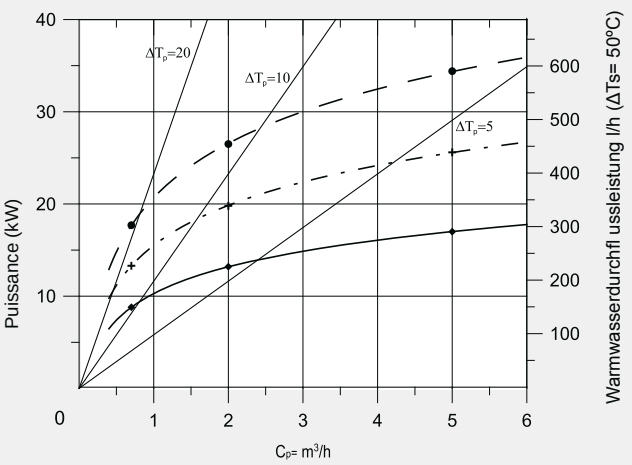



### Serpentin supérieur

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*




*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*

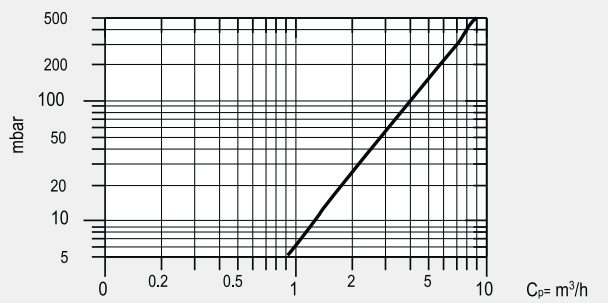



| Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|
| 90 | 6 | 43 | 1.055 |
| 80 | 6 | 34 | 830 |
| 70 | 6 | 25 | 625 |
| 55 | 6 | 12 | 290 |

***Leistungskennzahl $N_L$ 3,4***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 1,5 m3/h)*

ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

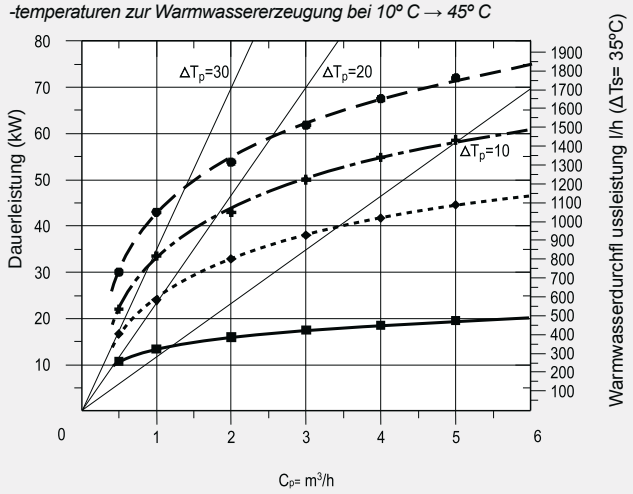


## CV-400-M2·A

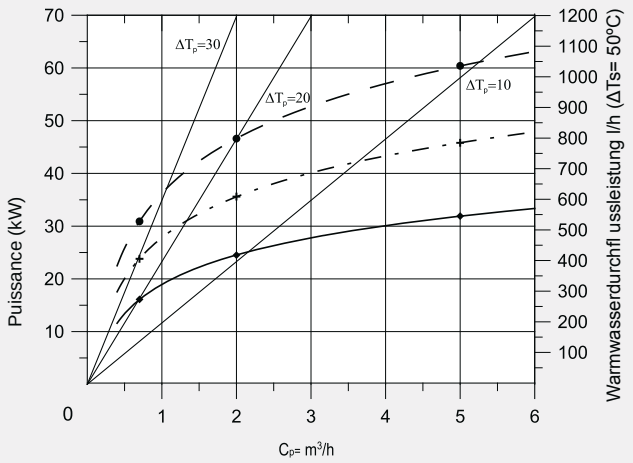
$T_{ep}$ = 90 ºC  $T_{ep}$ = 70 ºC
$T_{ep}$ = 80 ºC  $T_{ep}$ = 55 ºC

### Serpentin inférieur

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*




*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*

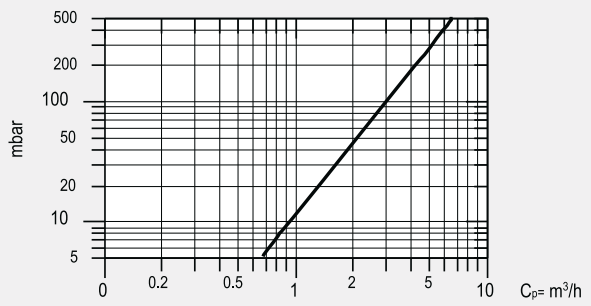



| Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|
| 90 | 6 | 75 | 1.835 |
| 80 | 6 | 61 | 1.500 |
| 70 | 6 | 47 | 1.145 |
| 55 | 6 | 20 | 495 |

***Leistungskennzahl $N_L$ 17***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 3 m3/h)*

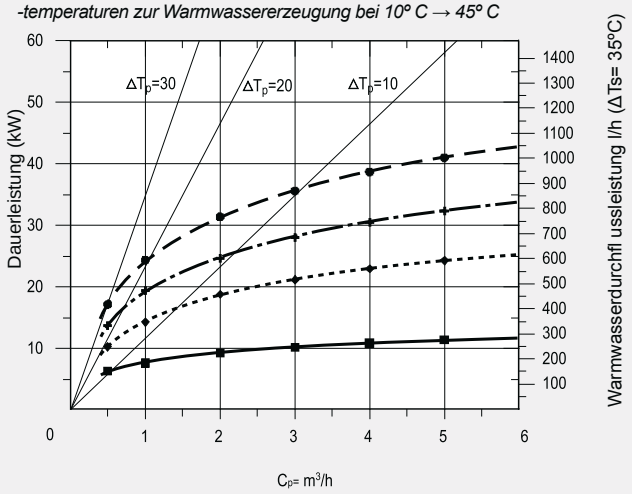
ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

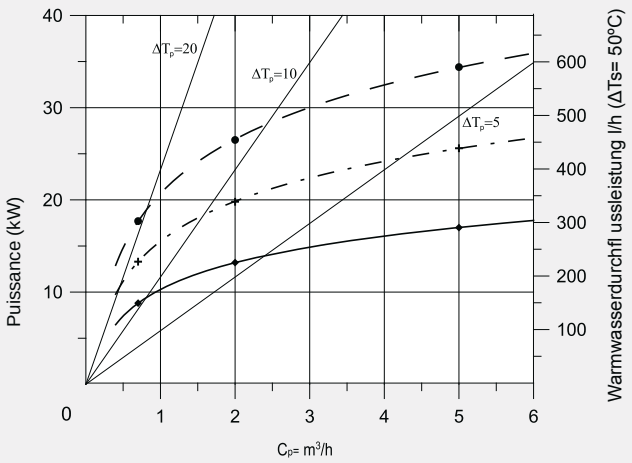



### Serpentin supérieur

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*




*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*

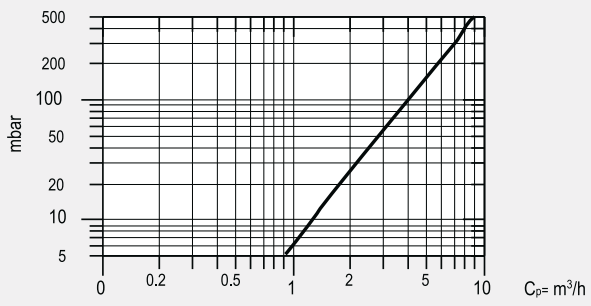



| Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|
| 90 | 6 | 43 | 1.055 |
| 80 | 6 | 34 | 830 |
| 70 | 6 | 25 | 625 |
| 55 | 6 | 12 | 290 |

***Leistungskennzahl $N_L$ 4***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 1,5 m3/h)*

ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

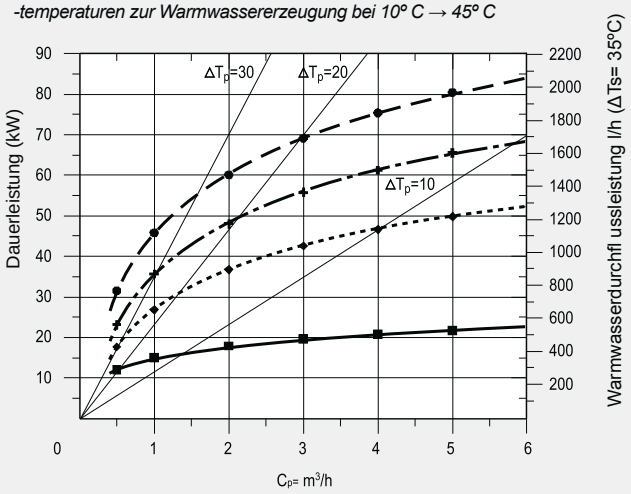


## CV-500-M2·A

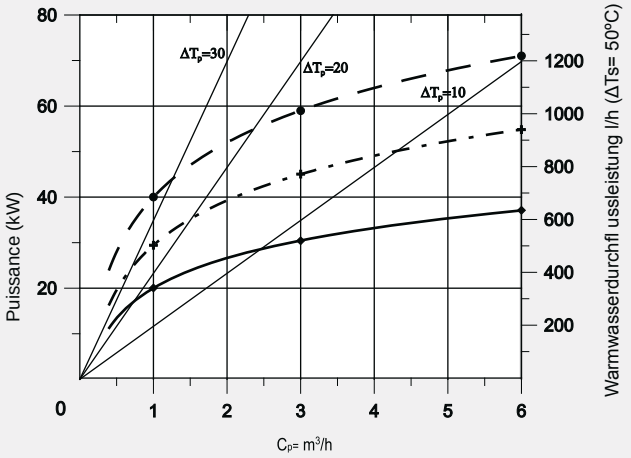
$T_{ep}$ = 90 ºC  $T_{ep}$ = 70 ºC
$T_{ep}$ = 80 ºC  $T_{ep}$ = 55 ºC

### Serpentin inférieur

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*




*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*

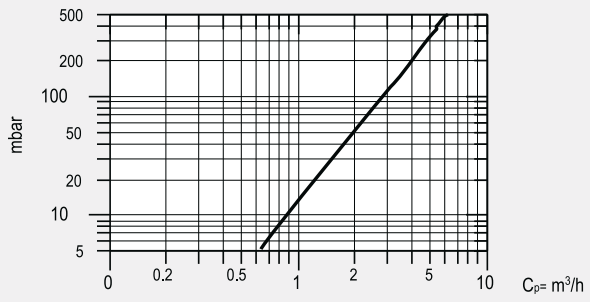



| Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|
| 90 | 6 | 84 | 2.065 |
| 80 | 6 | 69 | 1.690 |
| 70 | 6 | 52 | 1.285 |
| 55 | 6 | 23 | 555 |

***Leistungskennzahl $N_L$ 20***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 3 m3/h)*

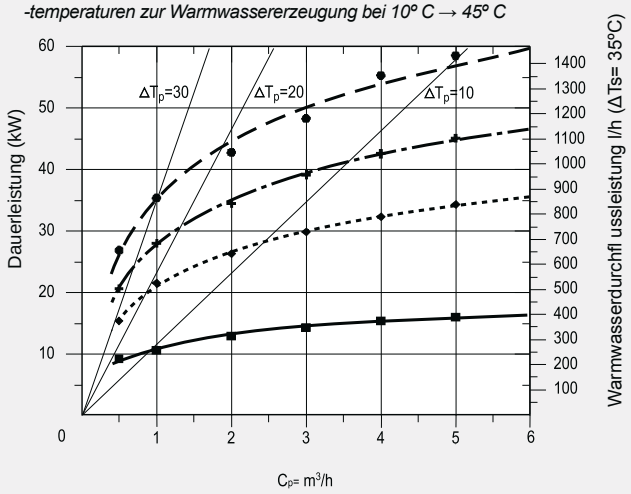
ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

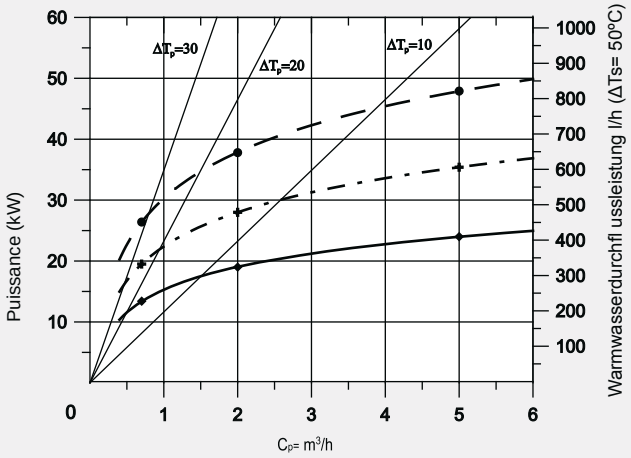



### Serpentin supérieur

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*




*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*

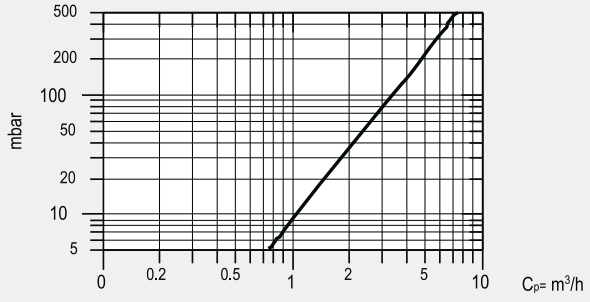



| Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|
| 90 | 6 | 60 | 1.465 |
| 80 | 6 | 47 | 1.150 |
| 70 | 6 | 36 | 875 |
| 55 | 6 | 17 | 405 |

***Leistungskennzahl $N_L$ 5,4***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 2 m3/h)*

ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

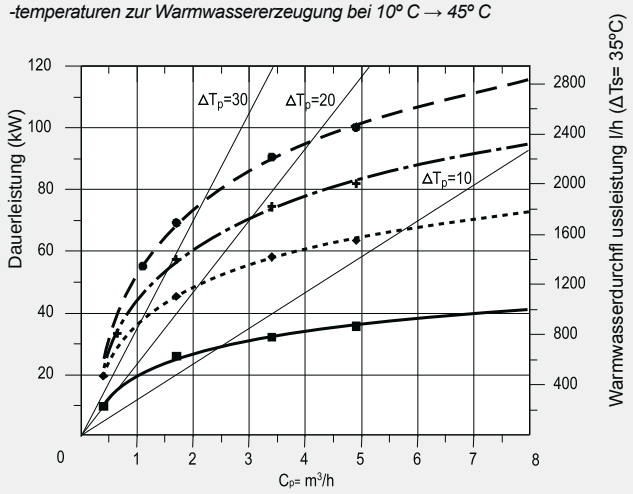


## CV-800-M2·A

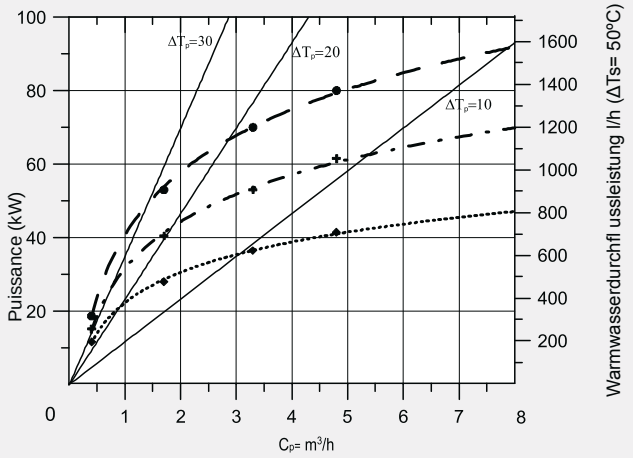
$T_{ep}$ = 90 ºC  $T_{ep}$ = 70 ºC
$T_{ep}$ = 80 ºC  $T_{ep}$ = 55 ºC

### Serpentin inférieur

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*




*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*

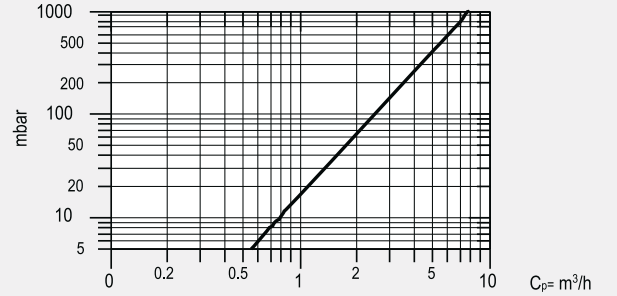



| Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|
| 90 | 8 | 116 | 2.848 |
| 80 | 8 | 94 | 2.309 |
| 70 | 8 | 73 | 1.793 |
| 55 | 8 | 41 | 1.007 |

***Leistungskennzahl $N_L$ 31***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 3,7 m3/h)*

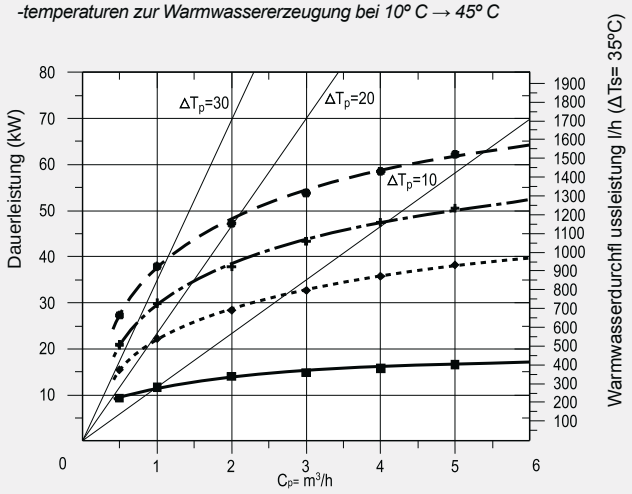
ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

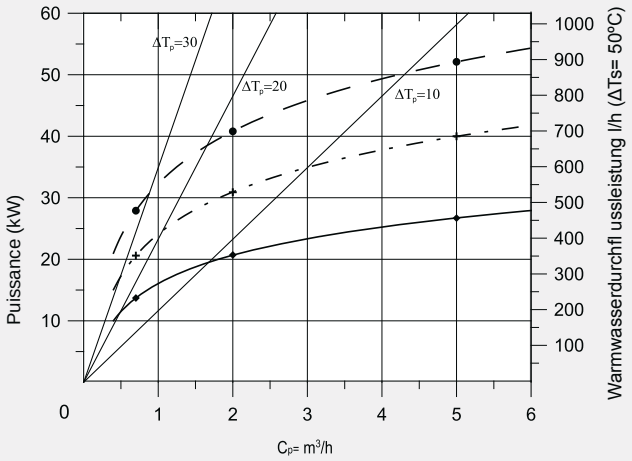



### Serpentin supérieur

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*




*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*

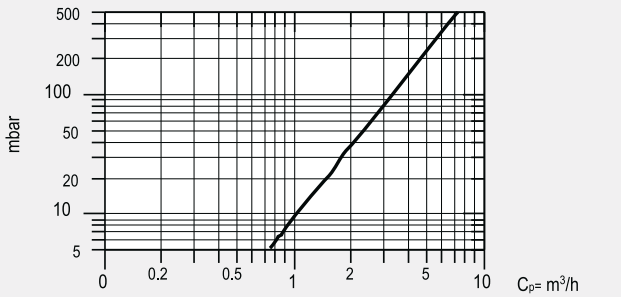



| Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|
| 90 | 6 | 64 | 1.572 |
| 80 | 6 | 53 | 1.302 |
| 70 | 6 | 39 | 958 |
| 55 | 6 | 17 | 418 |

***Leistungskennzahl $N_L$ 8,1***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 2 m3/h)*

ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

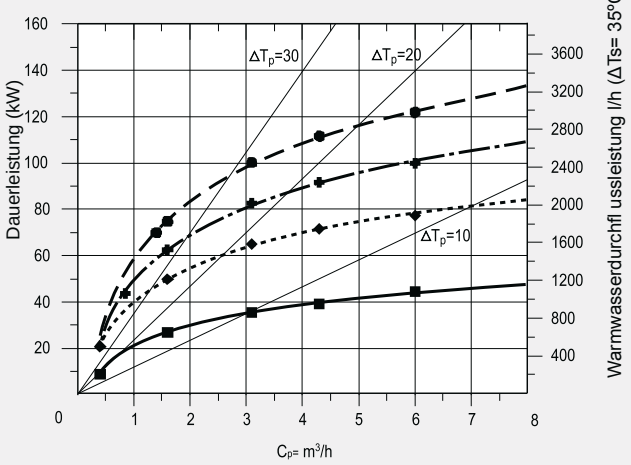


## CV-1000-M2·A

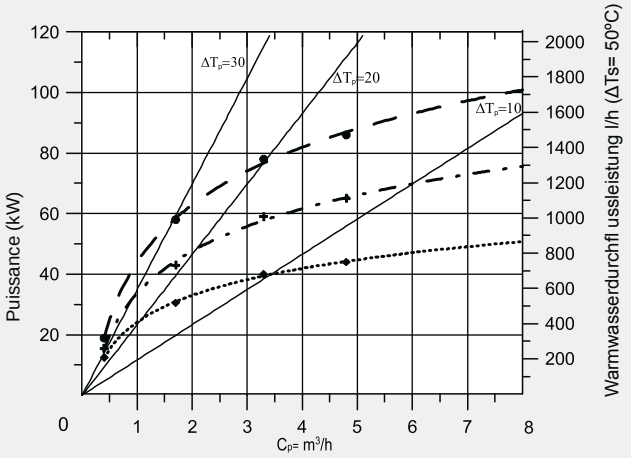
$T_{ep}$ = 90 ºC  $T_{ep}$ = 70 ºC
$T_{ep}$ = 80 ºC  $T_{ep}$ = 55 ºC

### Serpentin inférieur

*Courbes de performance en fonction de différents débits et températures du circuit primaire pour une production d'ECS de 10ºC à 45ºC*




*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*

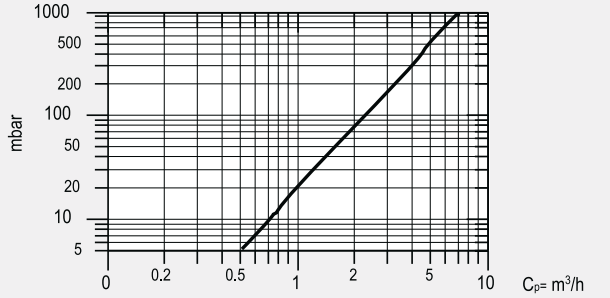



| Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|
| 90 | 8 | 133 | 3.267 |
| 80 | 8 | 109 | 2.678 |
| 70 | 8 | 86 | 2.113 |
| 55 | 8 | 44 | 1.081 |

***Leistungskennzahl $N_L$ 41***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 4,5 m3/h)*

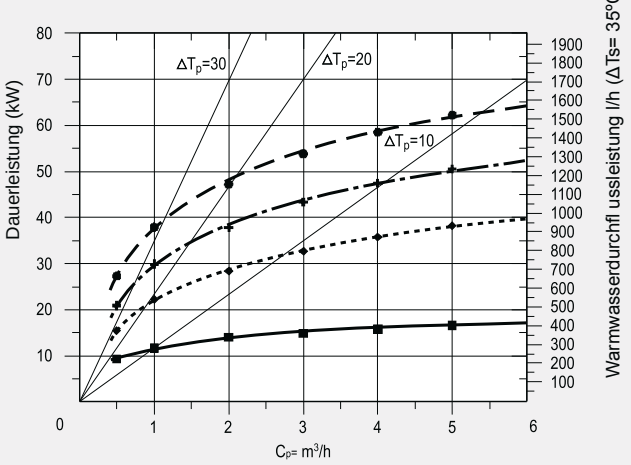
ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

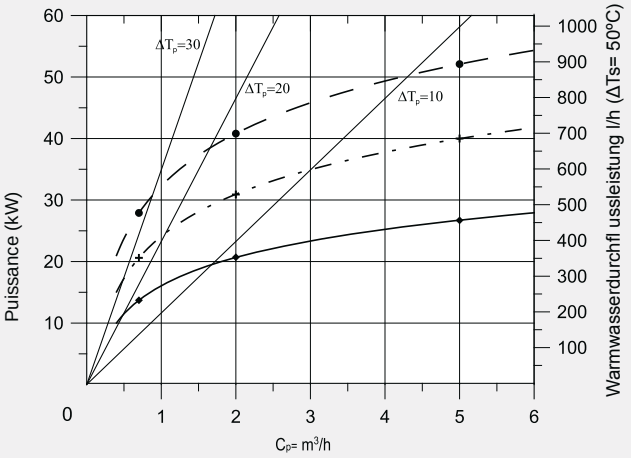



### Serpentin supérieur

*Courbes de performance en fonction de différents débits et températures du circuit primaire pour une production d'ECS de 10ºC à 45ºC*




*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*

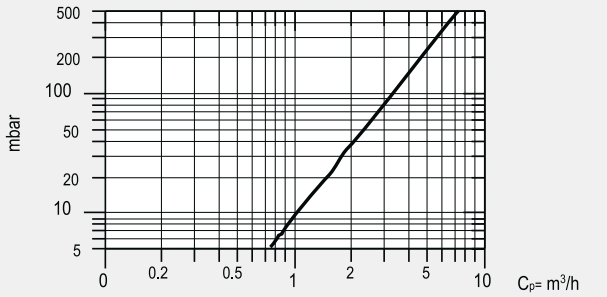



| Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|
| 90 | 6 | 64 | 1.572 |
| 80 | 6 | 53 | 1.302 |
| 70 | 6 | 39 | 958 |
| 55 | 6 | 17 | 418 |

***Leistungskennzahl $N_L$ 8,6***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 2 m3/h)*

ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

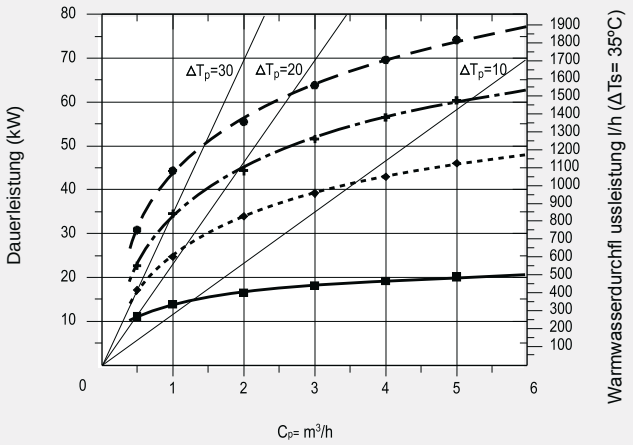
*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*



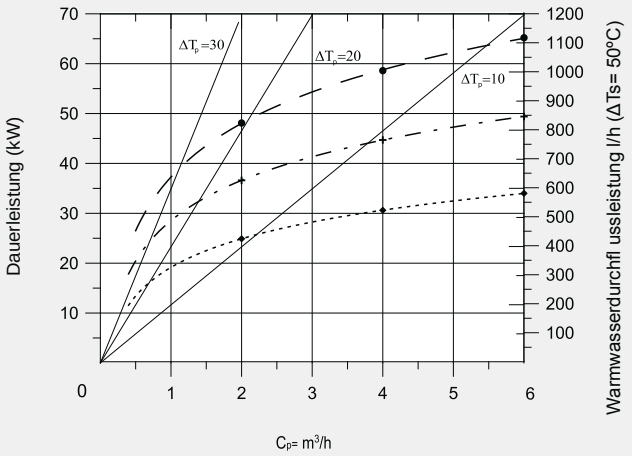
## CV-160-HLM·A

$T_{ep}$ = 90 ºC  $T_{ep}$ = 70 ºC
$T_{ep}$ = 80 ºC  $T_{ep}$ = 55 ºC

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*



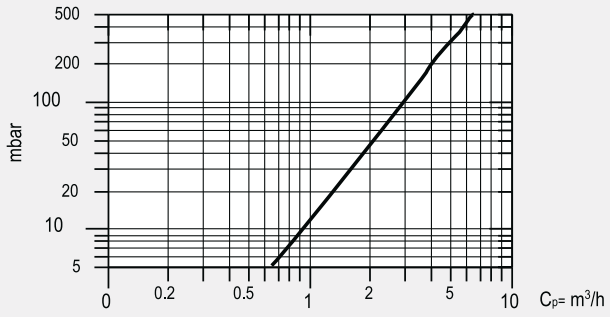

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*



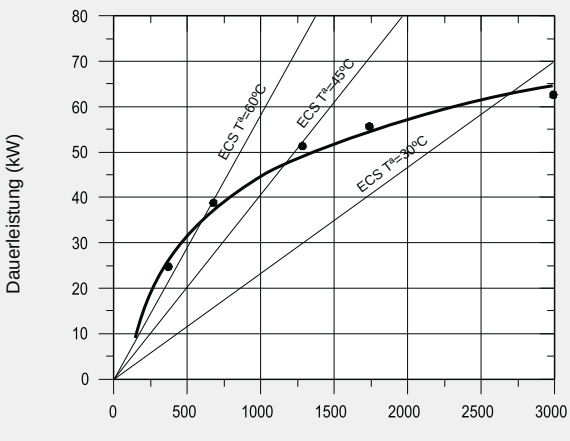

| Leistungen CV-160-HL/M | | |
|---|---|---|
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/10'* | *380* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/10'* | *326* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/10'* | *228* |
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/60'* | *2105* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/60'* | *1763* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/60'* | *1049* |
| *Schüttleistung 40ºC* | *Ltrs/h* | *2070* |
| *Schüttleistung 45ºC* | *Ltrs/h* | *1725* |
| *Schüttleistung 60ºC* | *Ltrs/h* | *985* |
| *Aufheizzeit (von 10 bis 75ºC)* | *Min* | *19* |
| *Heizwassermassenstrom* | *m3/h* | *6* |

*Heizwasser: Vorlauftemperatur 85 ºC.*

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*




*Warmwasserdauerleistungskurve für unterschiedliche Temperaturen bei auf ΔTp = 20 ºC und ΔTs = 30 °C festgelegtem Heizwassermassenstrom*




Versuchskonstanten

$T_s$ = 10 ºC

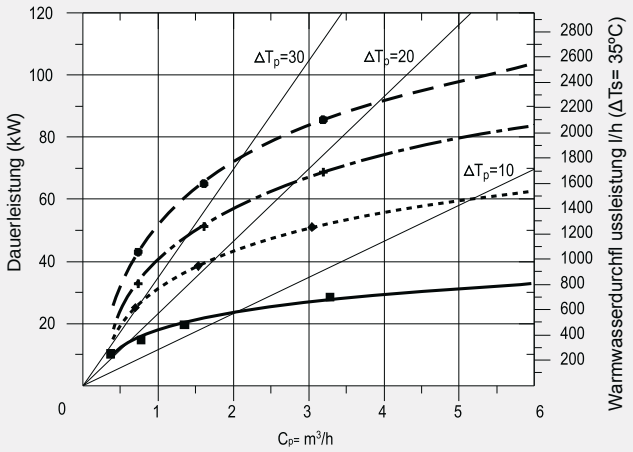
$T_{ep}$ = 80 ºC

$C_p$ = 2,5 $m^3/h$

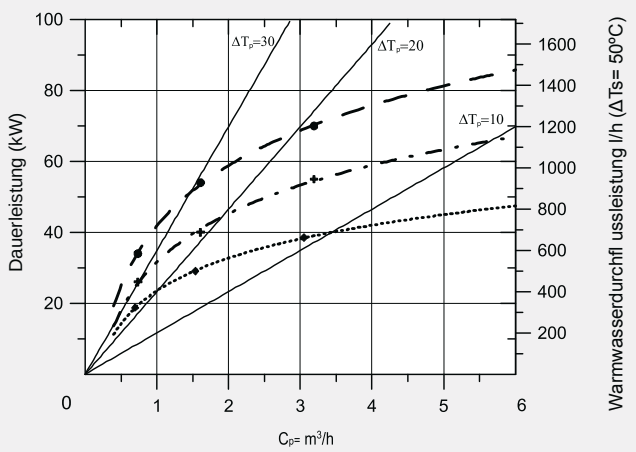
## CV-200-HL·A

$T_{ep}$ = 90 ºC  $T_{ep}$ = 70 ºC
$T_{ep}$ = 80 ºC  $T_{ep}$ = 55 ºC

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*



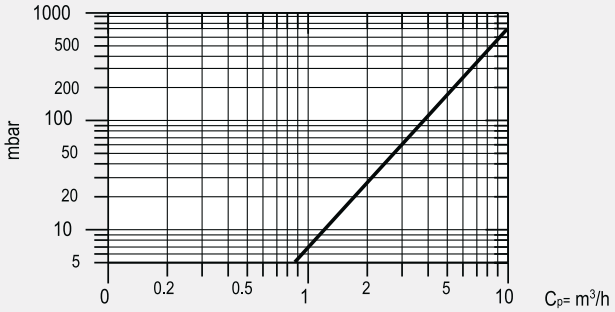

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*




| Leistungen CV-200-HL | | |
|---|---|---|
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/10min* | *435* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/10min* | *389* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/10min* | *273* |
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/60min* | *2750* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/60min* | *2513* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/60min* | *1504* |
| *Schüttleistung 40ºC* | *L/h* | *2775* |
| *Schüttleistung 45ºC* | *L/h* | *2549* |
| *Schüttleistung 60ºC* | *L/h* | *1777* |
| *Aufheizzeit (von 10 bis 60ºC)* | *min* | *15* |
| *Heizwassermassenstrom* | *m³/h* | *6* |

*Heizwasser: Vorlauftemperatur 85 ºC.*

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

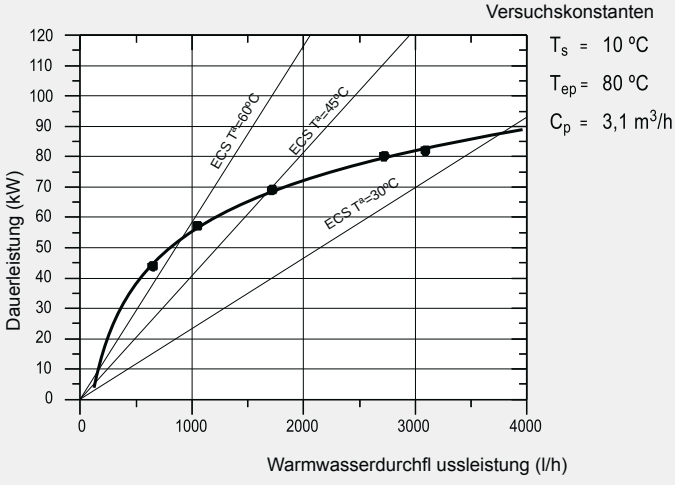



| Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|
| *90* | *6* | *104* | *2.550* |
| *80* | *6* | *84* | *2.065* |
| *70* | *6* | *63* | *1.545* |
| *55* | *6* | *33* | *805* |

***Leistungskennzahl $N_L$ 9***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 3,1 m3/h)*

ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

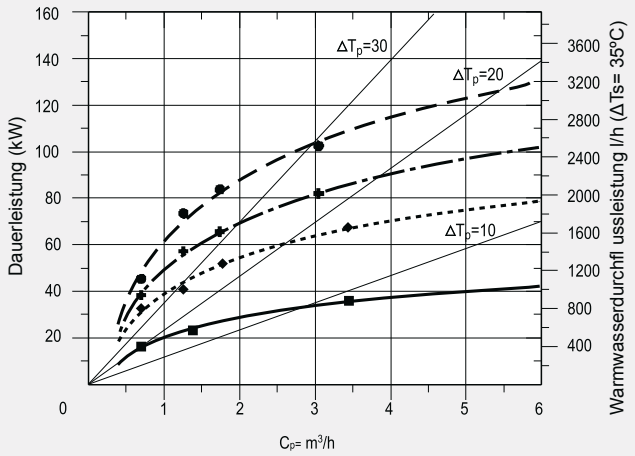
*Warmwasserdauerleistungskurve für unterschiedliche Temperaturen bei auf ΔTp = 20 ºC und ΔTs = 30 °C festgelegtem Heizwassermassenstrom*



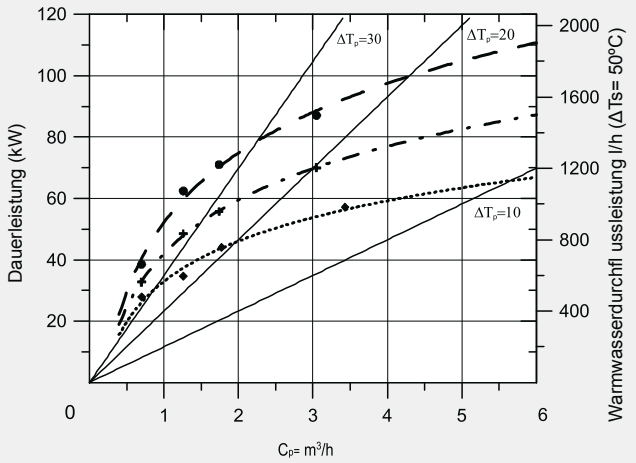
## CV-300-HL·A

$T_{ep}$ = 90 ºC  $T_{ep}$ = 70 ºC
$T_{ep}$ = 80 ºC  $T_{ep}$ = 55 ºC

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*



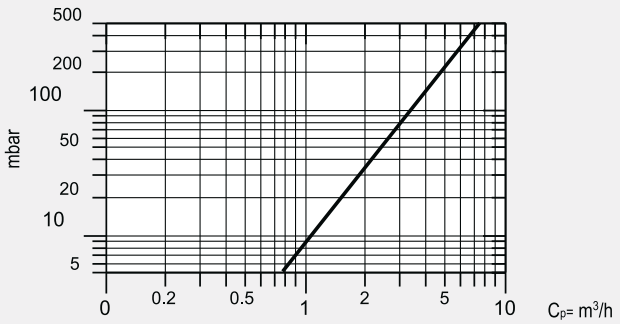

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*




| Leistungen CV-300-HL | | |
|---|---|---|
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/10min* | *605* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/10min* | *546* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/10min* | *383* |
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/60min* | *3470* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/60min* | *3222* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/60min* | *1973* |
| *Schüttleistung 40ºC* | *L/h* | *3440* |
| *Schüttleistung 45ºC* | *L/h* | *3211* |
| *Schüttleistung 60ºC* | *L/h* | *1907* |
| *Aufheizzeit (von 10 bis 60ºC)* | *min* | *18* |
| *Heizwassermassenstrom* | *m³/h* | *6* |

*Heizwasser: Vorlauftemperatur 85 ºC.*

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*



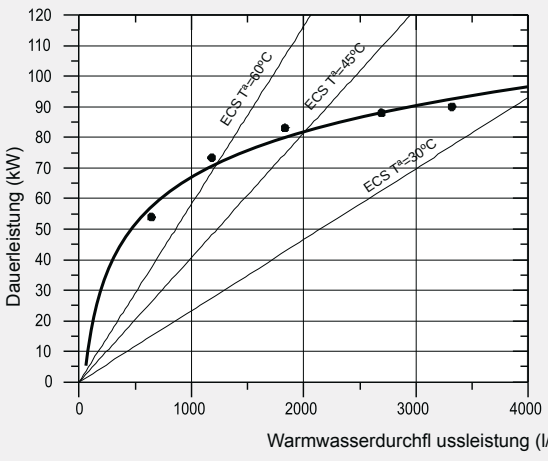

| Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|
| *90* | *6* | *130* | *3.210* |
| *80* | *6* | *102* | *2.515* |
| *70* | *6* | *79* | *1.940* |
| *55* | *6* | *42* | *1.040* |

***Leistungskennzahl $N_L$ 14***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 3,3 m3/h)*

ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

*Warmwasserdauerleistungskurve für unterschiedliche Temperaturen bei auf ΔTp = 20 ºC und ΔTs = 30 °C festgelegtem Heizwassermassenstrom*

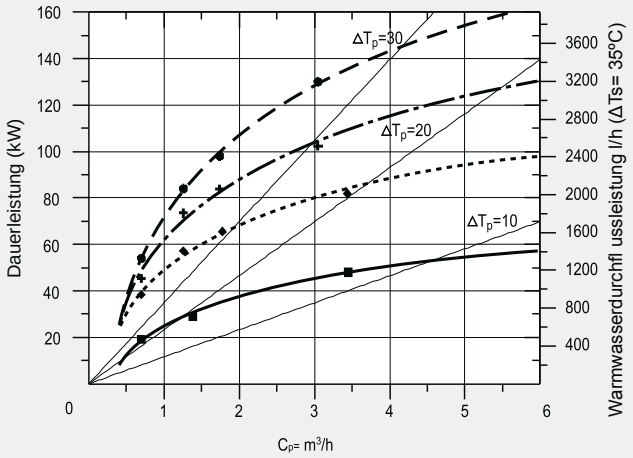
Versuchskonstanten
$T_s$ = 10 °C
$T_{ep}$ = 80 ºC
$C_p$ = 3,3 m³/h



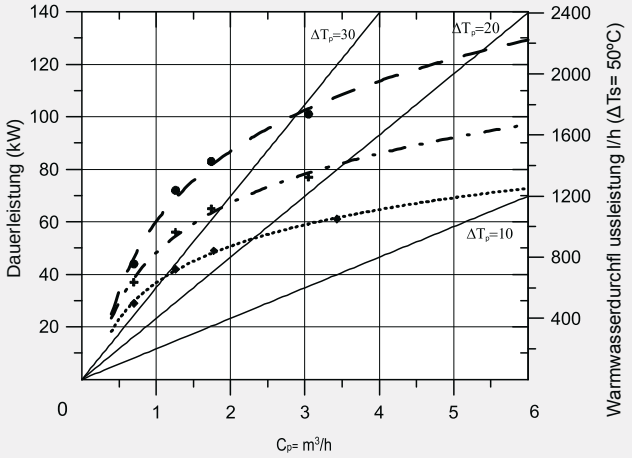
## CV-400-HL·A

$T_{ep}$ = 90 ºC  $T_{ep}$ = 70 ºC
$T_{ep}$ = 80 ºC  $T_{ep}$ = 55 ºC

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*



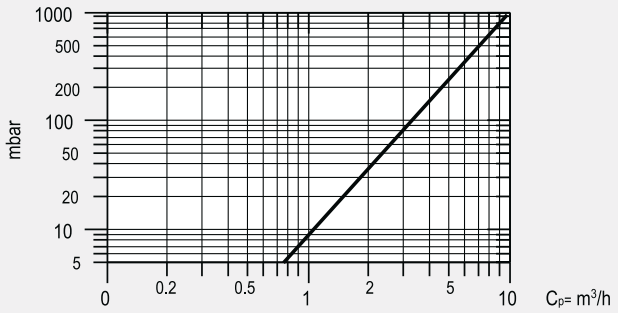

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*




| Leistungen CV-400-HL | | |
|---|---|---|
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/10min* | *835* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/10min* | *751* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/10min* | *525* |
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/60min* | *4455* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/60min* | *4105* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/60min* | *2380* |
| *Schüttleistung 40ºC* | *L/h* | *4345* |
| *Schüttleistung 45ºC* | *L/h* | *4025* |
| *Schüttleistung 60ºC* | *L/h* | *2226* |
| *Aufheizzeit (von 10 bis 60ºC)* | *min* | *20* |
| *Heizwassermassenstrom* | *m³/h* | *6* |

*Heizwasser: Vorlauftemperatur 85 ºC.*

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

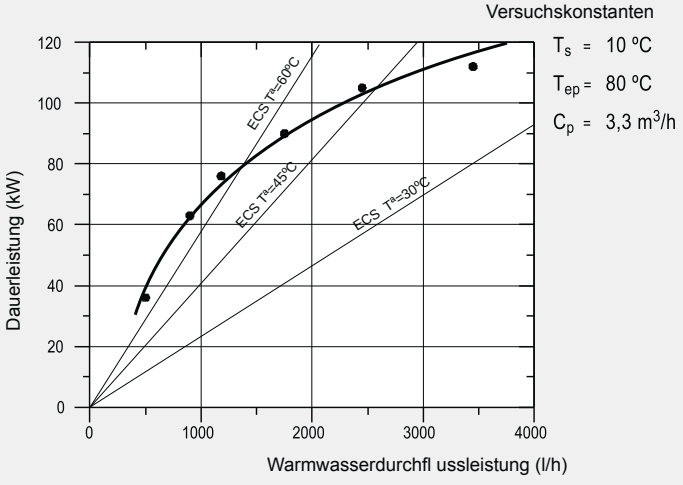



| Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|
| *90* | *6* | *164* | *4.025* |
| *80* | *6* | *130* | *3.210* |
| *70* | *6* | *98* | *2.415* |
| *55* | *6* | *58* | *1.415* |

***Leistungskennzahl $N_L$ 21***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 3,3 m3/h)*

ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

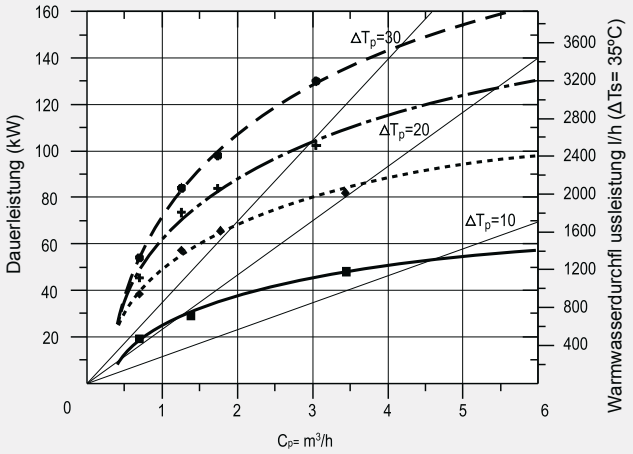
*Warmwasserdauerleistungskurve für unterschiedliche Temperaturen bei auf ΔTp = 20 ºC und ΔTs = 30 °C festgelegtem Heizwassermassenstrom*



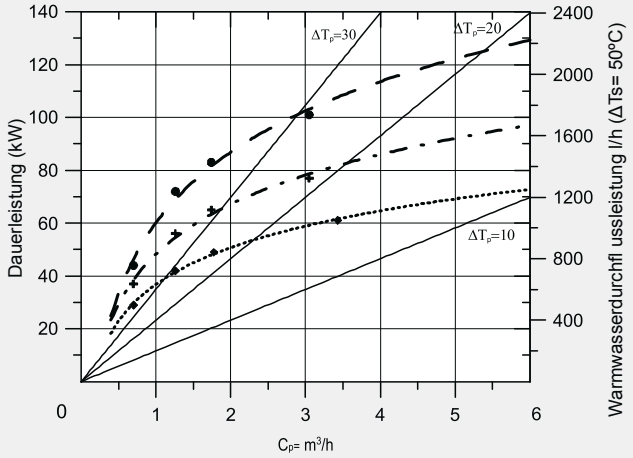
## CV-500-HL·A

$T_{ep}$ = 90 ºC  $T_{ep}$ = 70 ºC
$T_{ep}$ = 80 ºC  $T_{ep}$ = 55 ºC

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*



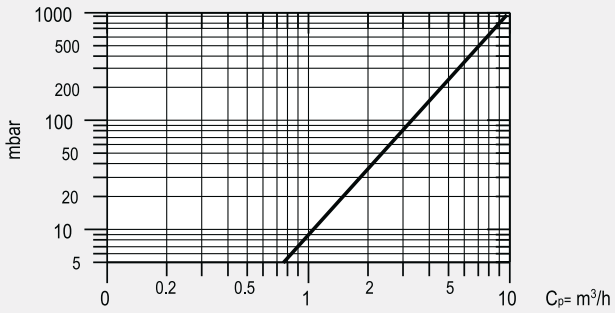

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*




| Leistungen CV-500-HL | | |
|---|---|---|
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/10min* | *1085* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/10min* | *977* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/10min* | *683* |
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/60min* | *4705* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/60min* | *4331* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/60min* | *2538* |
| *Schüttleistung 40ºC* | *L/h* | *4345* |
| *Schüttleistung 45ºC* | *L/h* | *4025* |
| *Schüttleistung 60ºC* | *L/h* | *2226* |
| *Aufheizzeit (von 10 bis 60ºC)* | *min* | *22* |
| *Heizwassermassenstrom* | *m³/h* | *6* |

*Heizwasser: Vorlauftemperatur 85 ºC.*

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

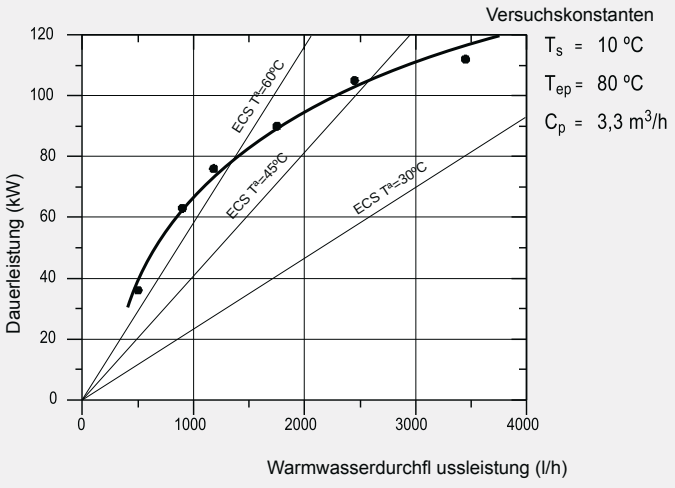



| Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|
| *90* | *6* | *164* | *4.025* |
| *80* | *6* | *130* | *3.210* |
| *70* | *6* | *98* | *2.415* |
| *55* | *6* | *58* | *1.415* |

***Leistungskennzahl $N_L$ 24***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 3,3 m3/h)*

ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

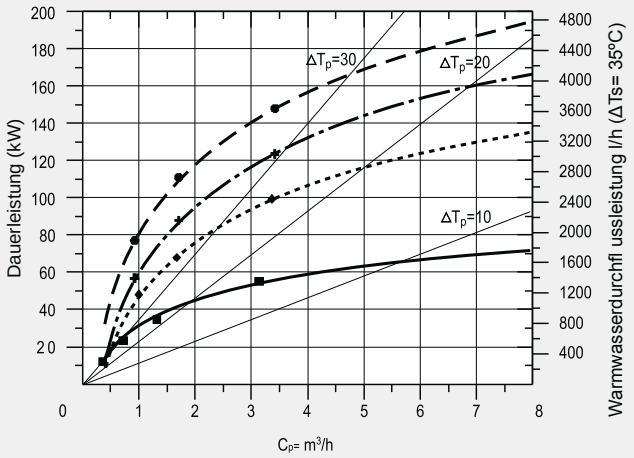
*Warmwasserdauerleistungskurve für unterschiedliche Temperaturen bei auf ΔTp = 20 ºC und ΔTs = 30 °C festgelegtem Heizwassermassenstrom*



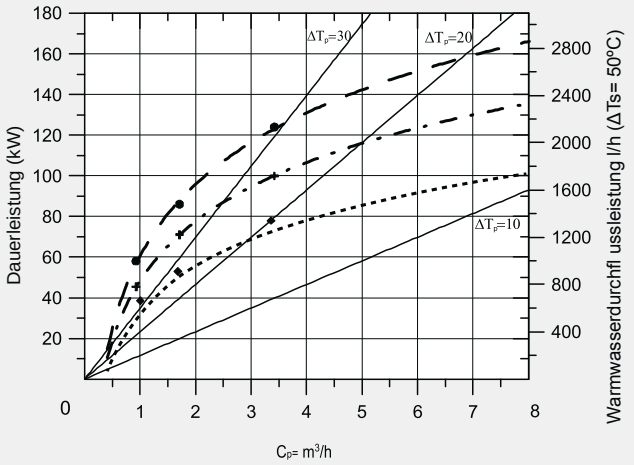
## CV-800-HL·A

$T_{ep}$ = 90 ºC  $T_{ep}$ = 70 ºC
$T_{ep}$ = 80 ºC  $T_{ep}$ = 55 ºC

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*



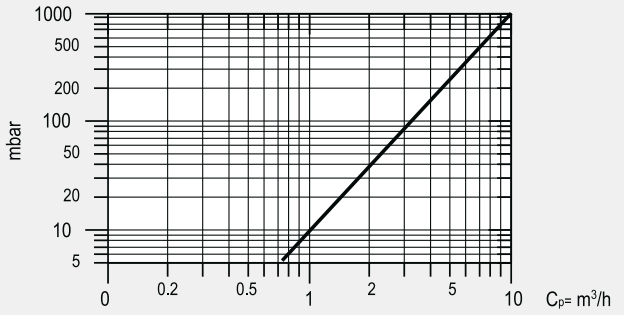

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*




| Leistungen CV-800-HL | | |
|---|---|---|
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/10min* | *1625* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/10min* | *1465* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/10min* | *1024* |
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/60min* | *6065* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/60min* | *5449* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/60min* | *3406* |
| *Schüttleistung 40ºC* | *L/h* | *5330* |
| *Schüttleistung 45ºC* | *L/h* | *5449* |
| *Schüttleistung 60ºC* | *L/h* | *3046* |
| *Aufheizzeit (von 10 bis 60ºC)* | *min* | *26* |
| *Heizwassermassenstrom* | *m³/h* | *8* |

*Heizwasser: Vorlauftemperatur 85 ºC.*

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

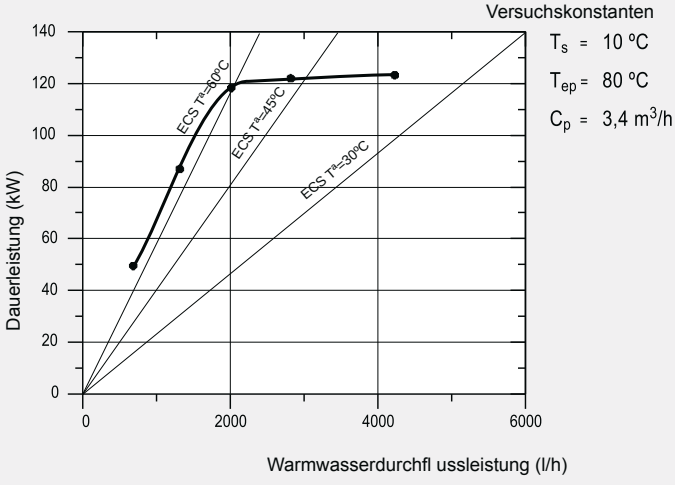



| Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|
| *90* | *8* | *194* | *4.780* |
| *80* | *8* | *167* | *4.100* |
| *70* | *8* | *136* | *3.340* |
| *55* | *8* | *72* | *1.780* |

***Leistungskennzahl $N_L$ 35***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 3,4 m3/h)*

ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

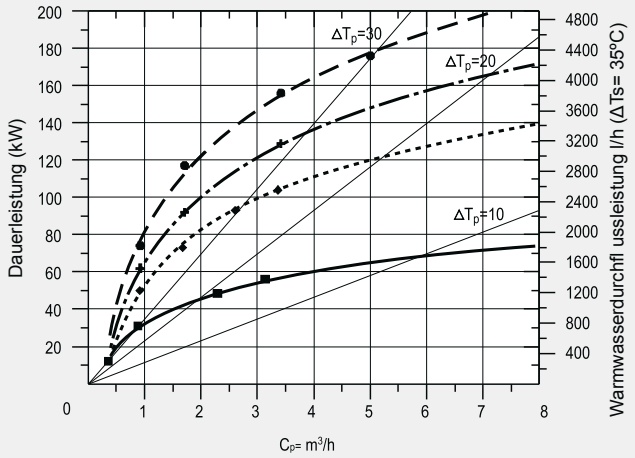
*Warmwasserdauerleistungskurve für unterschiedliche Temperaturen bei auf ΔTp = 20 ºC und ΔTs = 30 °C festgelegtem Heizwassermassenstrom*



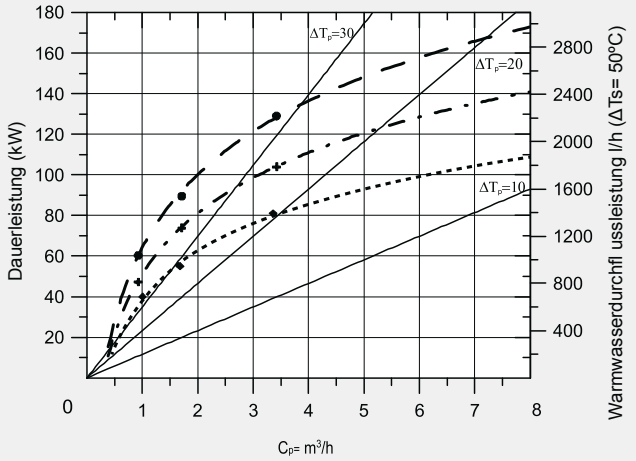
## CV-1000-HL·A

$T_{ep}$ = 90 ºC  $T_{ep}$ = 70 ºC
$T_{ep}$ = 80 ºC  $T_{ep}$ = 55 ºC

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*



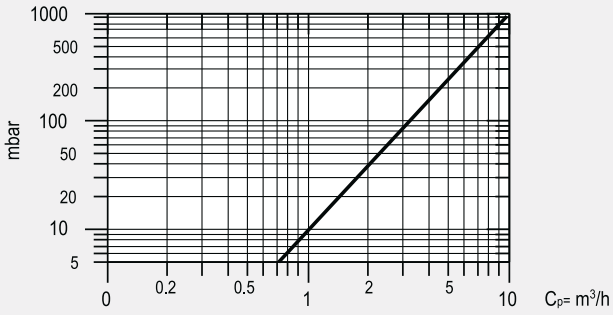

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*




| Leistungen CV-1000-HL | | |
|---|---|---|
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/10min* | *1950* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/10min* | *1754* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/10min* | *1229* |
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/60min* | *6605* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/60min* | *5982* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/60min* | *3708* |
| *Schüttleistung 40ºC* | *L/h* | *5585* |
| *Schüttleistung 45ºC* | *L/h* | *5075* |
| *Schüttleistung 60ºC* | *L/h* | *2975* |
| *Aufheizzeit (von 10 bis 60ºC)* | *min* | *31* |
| *Heizwassermassenstrom* | *m³/h* | *8* |

*Heizwasser: Vorlauftemperatur 85 ºC.*

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

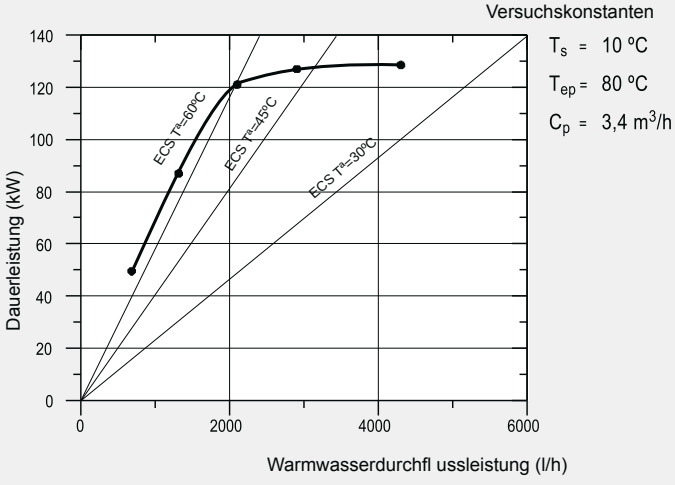



| Heizwasser-vorlauf-temperatur °C | Heizwasser-massenstrom m3/h | Dauerleistung kW | Entnahme-volumenstrom 10 °C - 45 °C l/h |
|---|---|---|---|
| *90* | *8* | *206* | *5.075* |
| *80* | *8* | *172* | *4.235* |
| *70* | *8* | *140* | *3.435* |
| *55* | *8* | *74* | *1.825* |

***Leistungskennzahl $N_L$ 54***
*(nach DIN 4708 bei Speicherladetemperatur 60 °C Heizwasservorlauftemperatur 80 °C und Heizwassermassenstrom 3,4 m3/h)*

ts = 60 °C -> 1,0 x $N_L$
ts = 55 °C -> 0,75 x $N_L$
ts = 50 °C -> 0,55 x $N_L$
ts = 45 °C -> 0,3 x $N_L$

*Warmwasserdauerleistungskurve für unterschiedliche Temperaturen bei auf ΔTp = 20 ºC und ΔTs = 30 °C festgelegtem Heizwassermassenstrom*

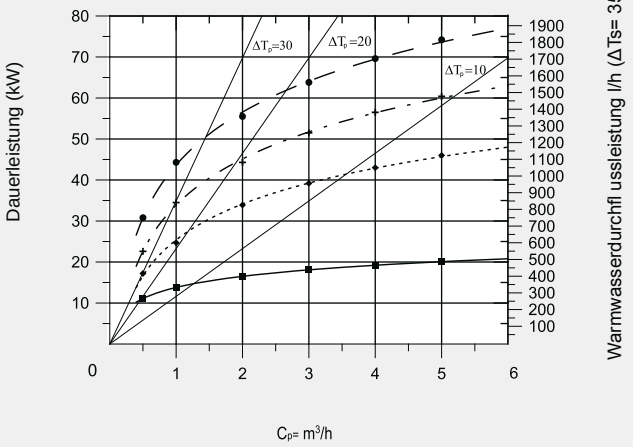


## CV-350-HL/DUO·A

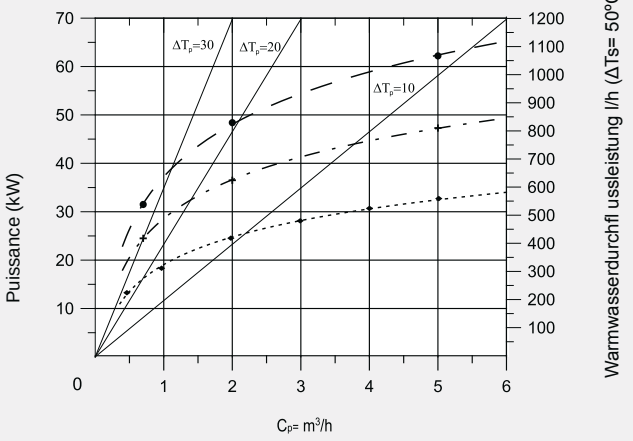
$T_{ep}$ = 90 ºC  $T_{ep}$ = 70 ºC
$T_{ep}$ = 80 ºC  $T_{ep}$ = 55 ºC

### Serpentin inférieur

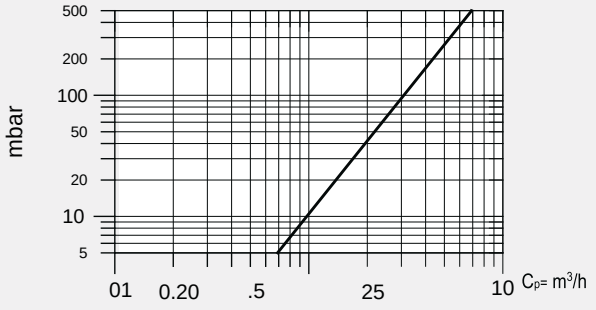
*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*




*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*

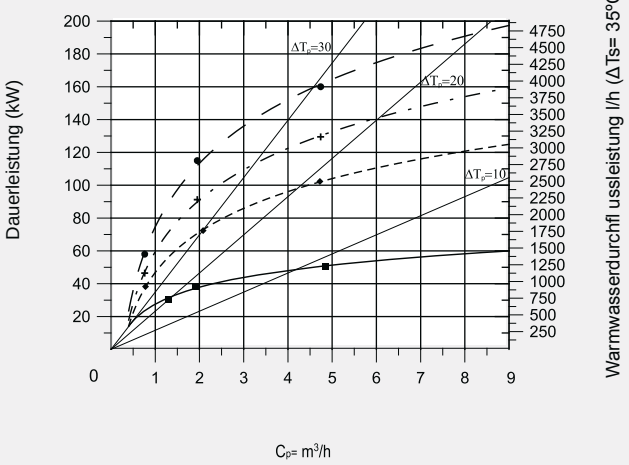



*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

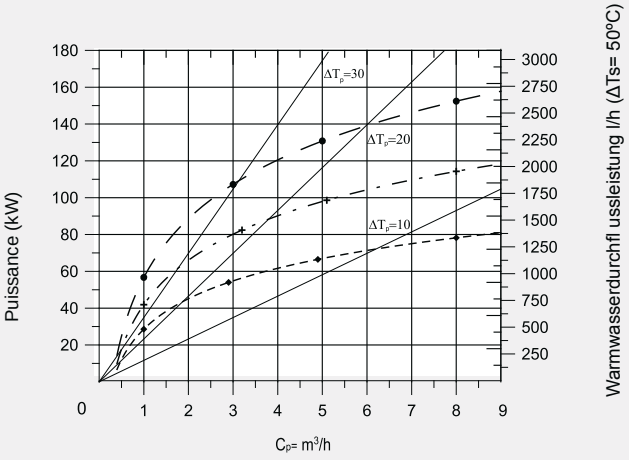



### Serpentin supérieur

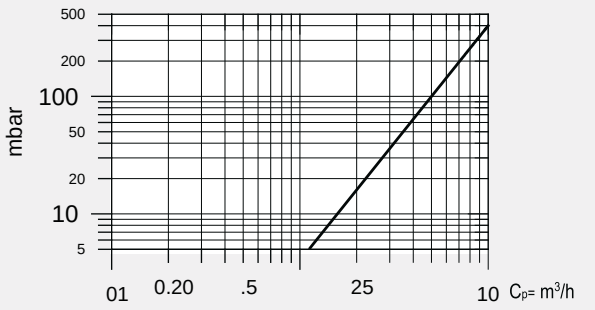
*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*




*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*




*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

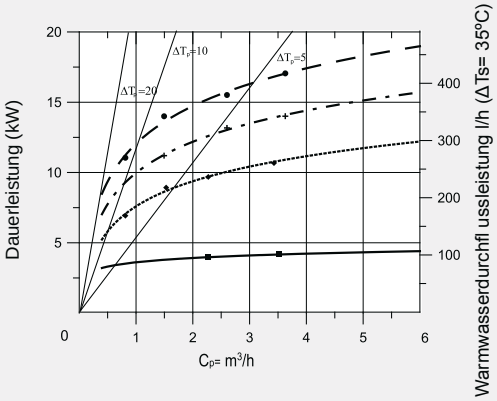


## CV-800/1000-P/DUO

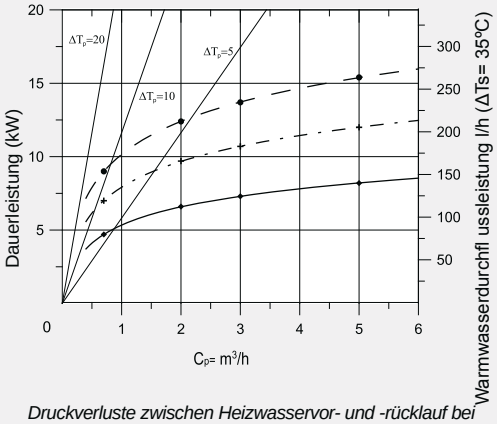
$T_{ep}$ = 90 ºC  $T_{ep}$ = 70 ºC
$T_{ep}$ = 80 ºC  $T_{ep}$ = 55 ºC

### Serpentin inférieur

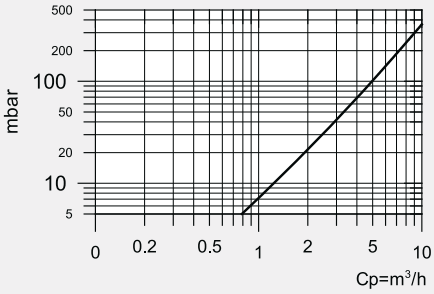
*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*




*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*

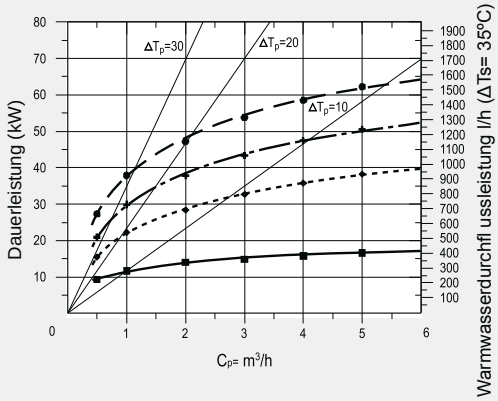



*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

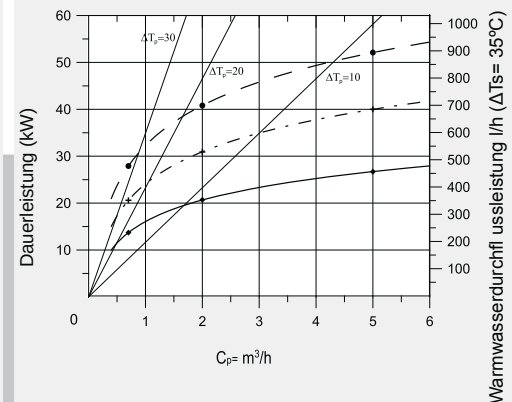



### Serpentin d'appoint

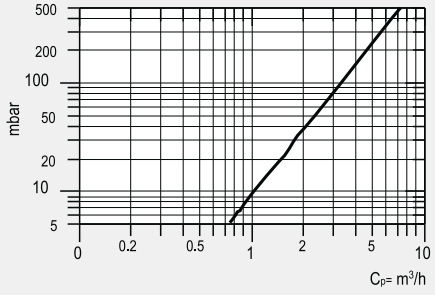
*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*




*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*

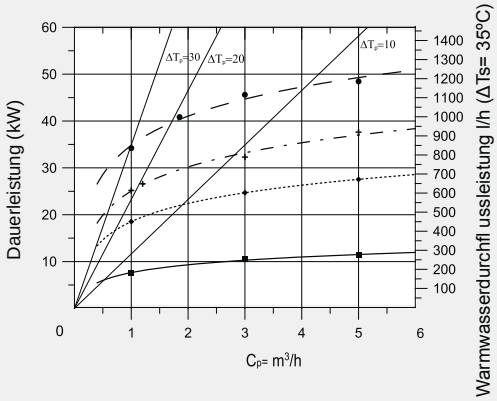



*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

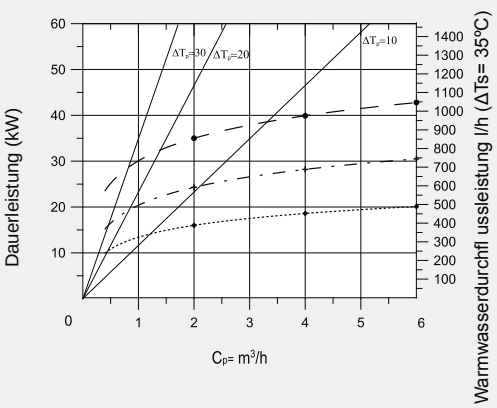



### Double paroi

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*




*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*

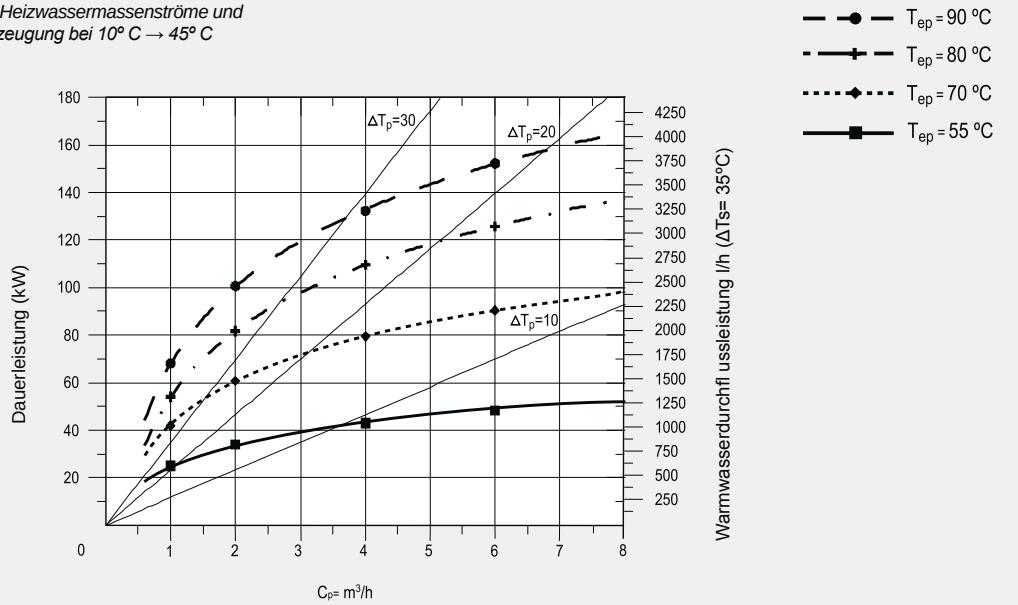



| Leistungen CV- | | 800-P/DUO | 1000-P/DUO |
|---|---|---|---|
| Spitzendurchsatz 40ºC | L/10' | 418 | 542 |
| Spitzendurchsatz 45ºC | L/10' | 358 | 464 |
| Spitzendurchsatz 60ºC | L/10' | 251 | 325 |
| Spitzendurchsatz 40ºC | L/60' | 1264 | 1387 |
| Spitzendurchsatz 45ºC | L/60' | 1058 | 1164 |
| Spitzendurchsatz 60ºC | L/60' | 651 | 725 |
| Schüttleistung 40ºC | Ltrs/h | 1015 | 1015 |
| Schüttleistung 45ºC | Ltrs/h | 840 | 840 |
| Schüttleistung 60ºC | Ltrs/h | 480 | 480 |
| Aufheizzeit (von 10 bis 75ºC) | Min | 44 | 57 |
| Heizwassermassenstrom | m³/h | 8 | 8 |

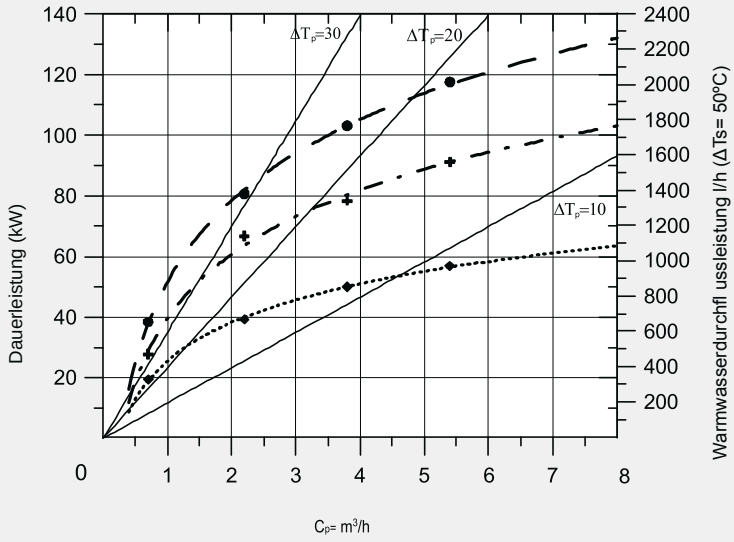
*Heizwasser: Vorlauftemperatur 85 ºC.*

## MXV/MVV-1500-SB

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*



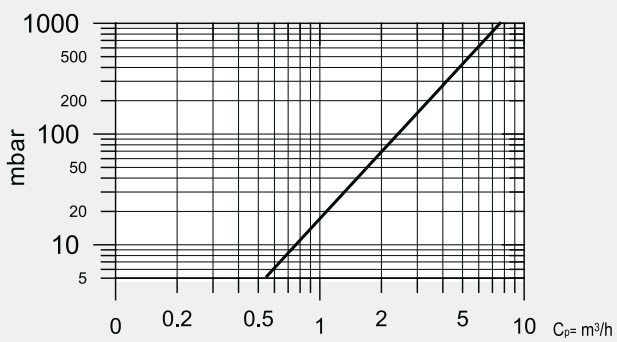

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*




| Leistungen MXV/MVV-1500-SB | | |
|---|---|---|
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/10min* | *2925* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/10min* | *2500* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/10min* | *1750* |
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/60min* | *6675* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/60min* | *5600* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/60min* | *3400* |
| *Schüttleistung 40ºC* | *L/h* | *4500* |
| *Schüttleistung 45ºC* | *L/h* | *3725* |
| *Schüttleistung 60ºC* | *L/h* | *2000* |
| *Aufheizzeit (von 10 bis 75ºC)* | *min* | *77* |
| *Heizwassermassenstrom* | *m³/h* | *8* |

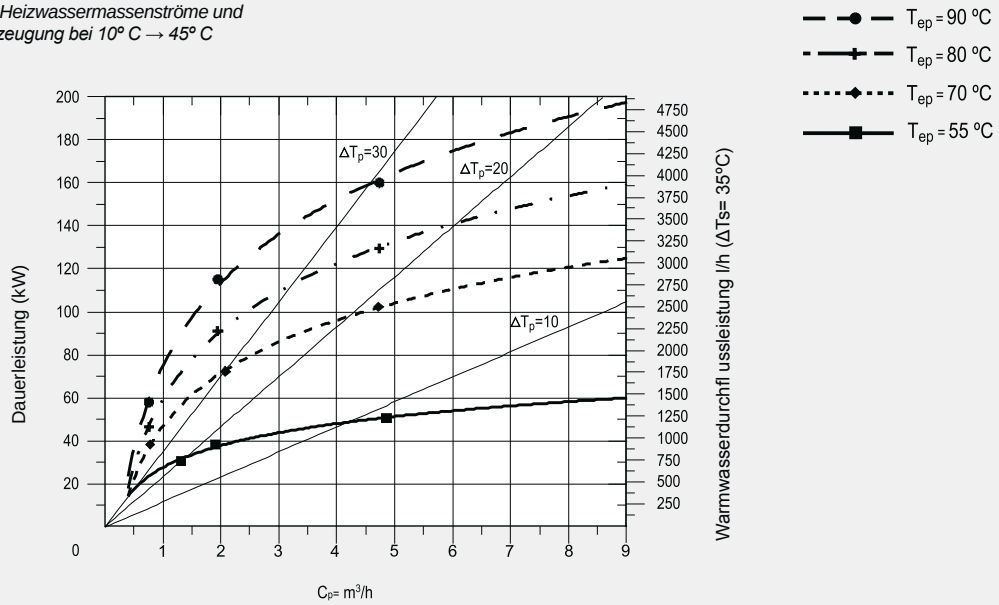
*Heizwasser: Vorlauftemperatur 85 ºC.*

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

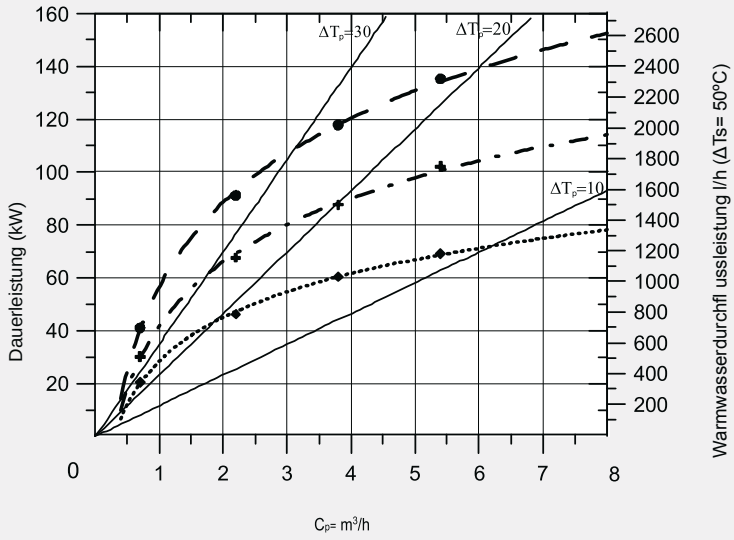


## MXV/MVV-2000-SB

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*



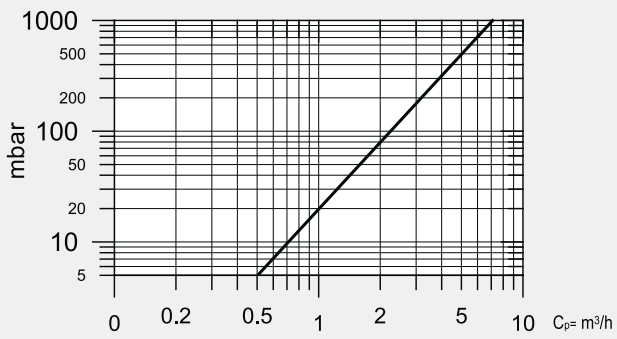

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*




| Leistungen MXV/MVV-2000-SB | | |
|---|---|---|
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/10min* | *3900* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/10min* | *3325* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/10min* | *2325* |
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/60min* | *8150* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/60min* | *6850* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/60min* | *4225* |
| *Schüttleistung 40ºC* | *L/h* | *5100* |
| *Schüttleistung 45ºC* | *L/h* | *4250* |
| *Schüttleistung 60ºC* | *L/h* | *2300* |
| *Aufheizzeit (von 10 bis 75ºC)* | *min* | *88* |
| *Heizwassermassenstrom* | *m³/h* | *8* |

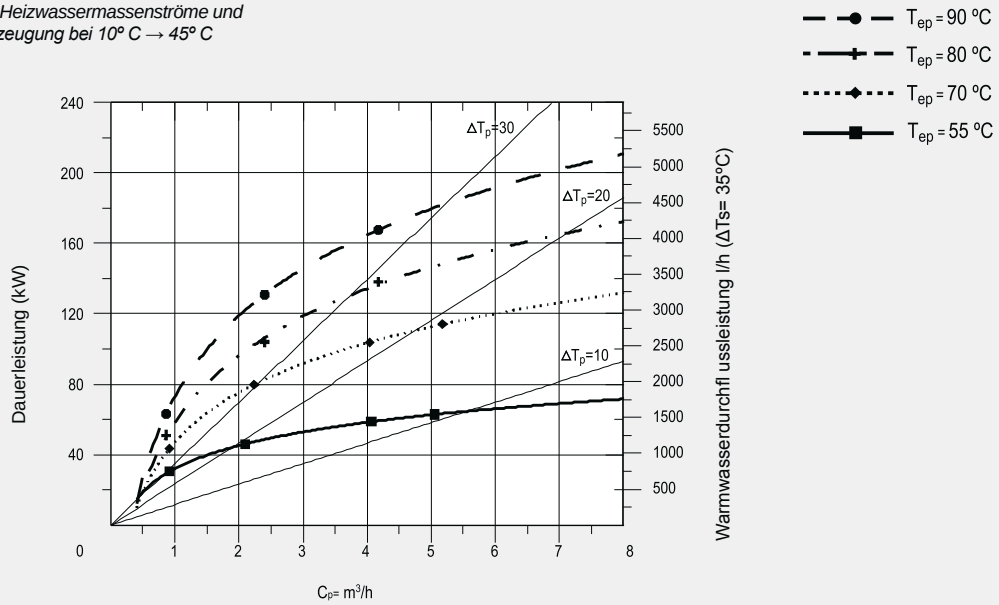
*Heizwasser: Vorlauftemperatur 85 ºC.*

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

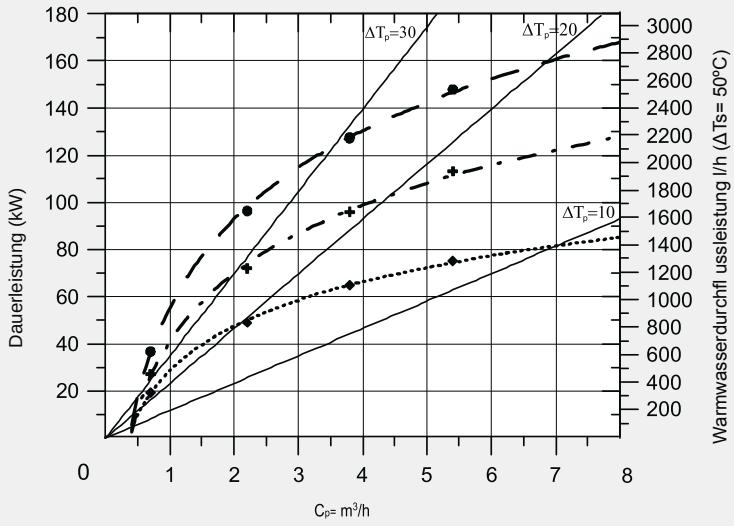


## MXV/MVV-2500-SB

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*



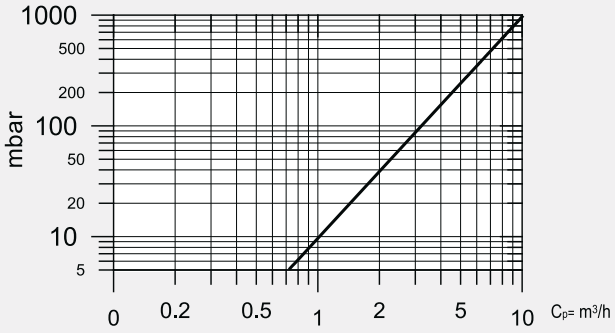

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*




| Leistungen MXV/MVV-2500-SB | | |
|---|---|---|
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/10min* | *4875* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/10min* | *4175* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/10min* | *2925* |
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/60min* | *9625* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/60min* | *8125* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/60min* | *5050* |
| *Schüttleistung 40ºC* | *L/h* | *5700* |
| *Schüttleistung 45ºC* | *L/h* | *4750* |
| *Schüttleistung 60ºC* | *L/h* | *2550* |
| *Aufheizzeit (von 10 bis 75ºC)* | *min* | *100* |
| *Heizwassermassenstrom* | *m³/h* | *8* |

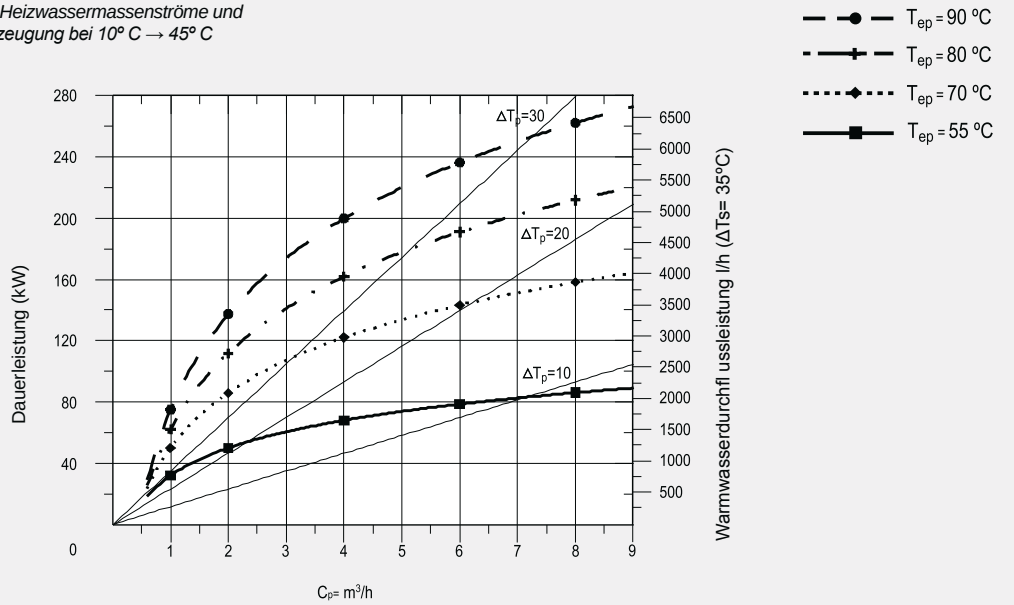
*Heizwasser: Vorlauftemperatur 85 ºC.*

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

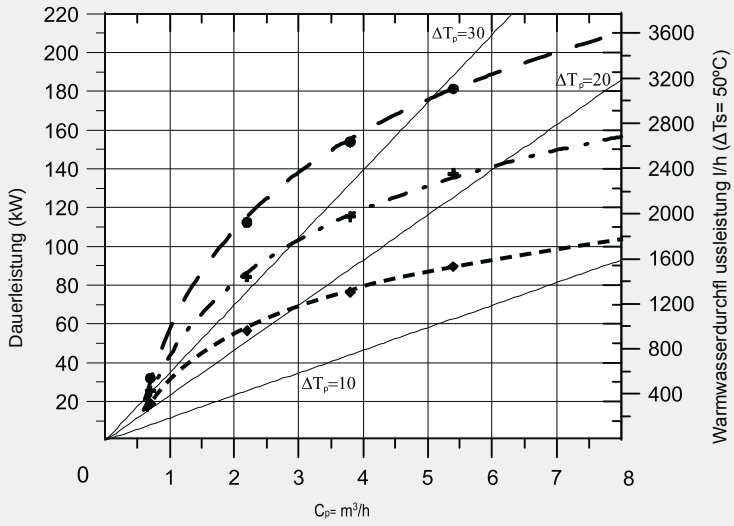


## MXV/MVV-3000-SB

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*



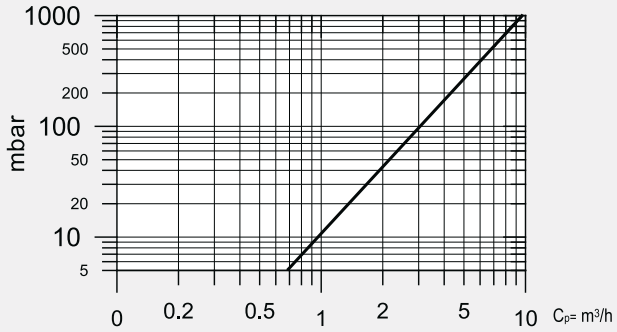

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*




| Leistungen MXV/MVV-3000-SB | | |
|---|---|---|
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/10min* | *5850* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/10min* | *5000* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/10min* | *3500* |
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/60min* | *11675* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/60min* | *9825* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/60min* | *6125* |
| *Schüttleistung 40ºC* | *L/h* | *7000* |
| *Schüttleistung 45ºC* | *L/h* | *5800* |
| *Schüttleistung 60ºC* | *L/h* | *3150* |
| *Aufheizzeit (von 10 bis 75ºC)* | *min* | *97* |
| *Heizwassermassenstrom* | *m³/h* | *8* |

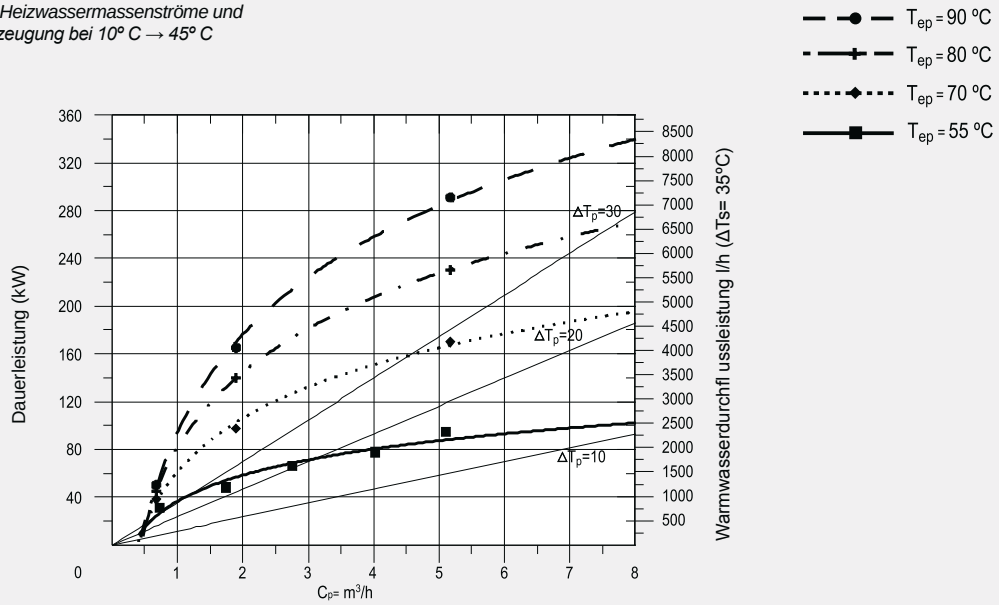
*Heizwasser: Vorlauftemperatur 85 ºC.*

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

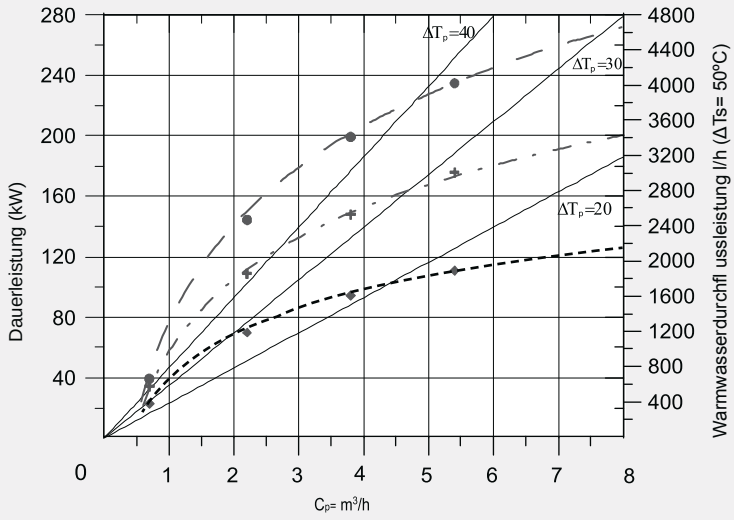


## MXV/MVV-3500-SB

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*



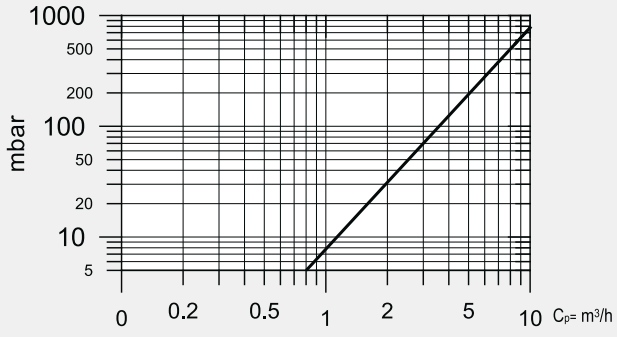

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*




| Leistungen MXV/MVV-3500-SB | | |
|---|---|---|
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/10min* | *6825* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/10min* | *5850* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/10min* | *4075* |
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/60min* | *14240* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/60min* | *12055* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/60min* | *7405* |
| *Schüttleistung 40ºC* | *L/h* | *8900* |
| *Schüttleistung 45ºC* | *L/h* | *7450* |
| *Schüttleistung 60ºC* | *L/h* | *4000* |
| *Aufheizzeit (von 10 bis 75ºC)* | *min* | *100* |
| *Heizwassermassenstrom* | *m³/h* | *8* |

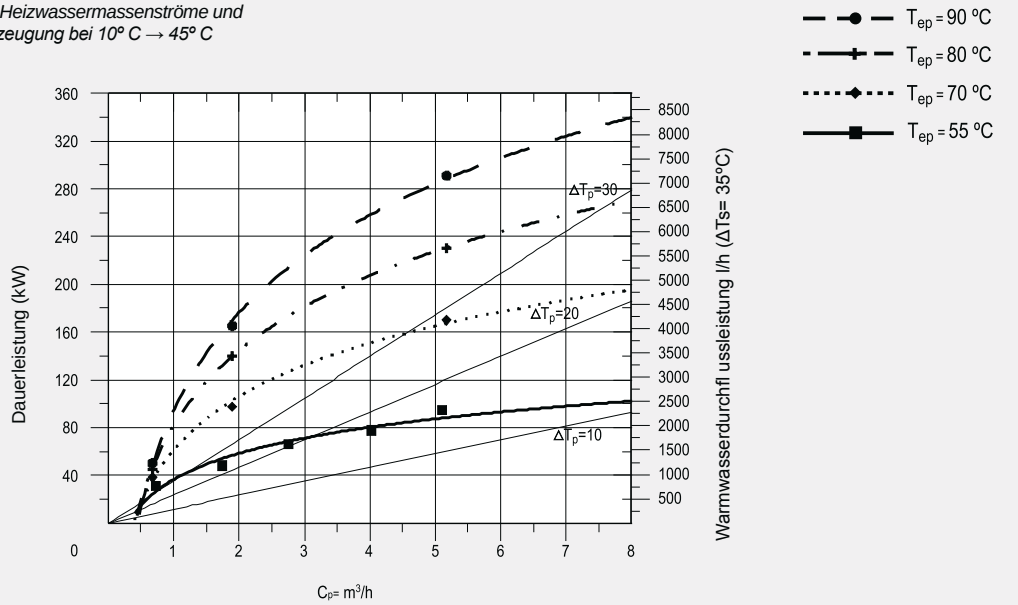
*Heizwasser: Vorlauftemperatur 85 ºC.*

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

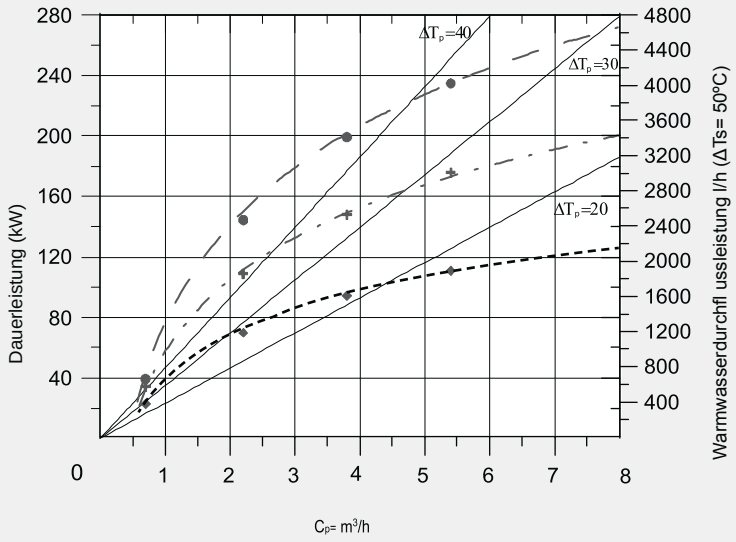


## MXV/MVV-4000-SB

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*



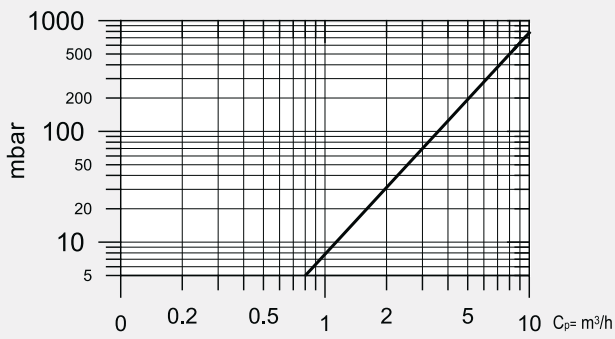

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*




| Leistungen MXV/MVV-4000-SB | | |
|---|---|---|
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/10min* | *7800* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/10min* | *6675* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/10min* | *4675* |
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/60min* | *15200* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/60min* | *12875* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/60min* | *8000* |
| *Schüttleistung 40ºC* | *L/h* | *8900* |
| *Schüttleistung 45ºC* | *L/h* | *7450* |
| *Schüttleistung 60ºC* | *L/h* | *4000* |
| *Aufheizzeit (von 10 bis 75ºC)* | *min* | *102* |
| *Heizwassermassenstrom* | *m³/h* | *8* |

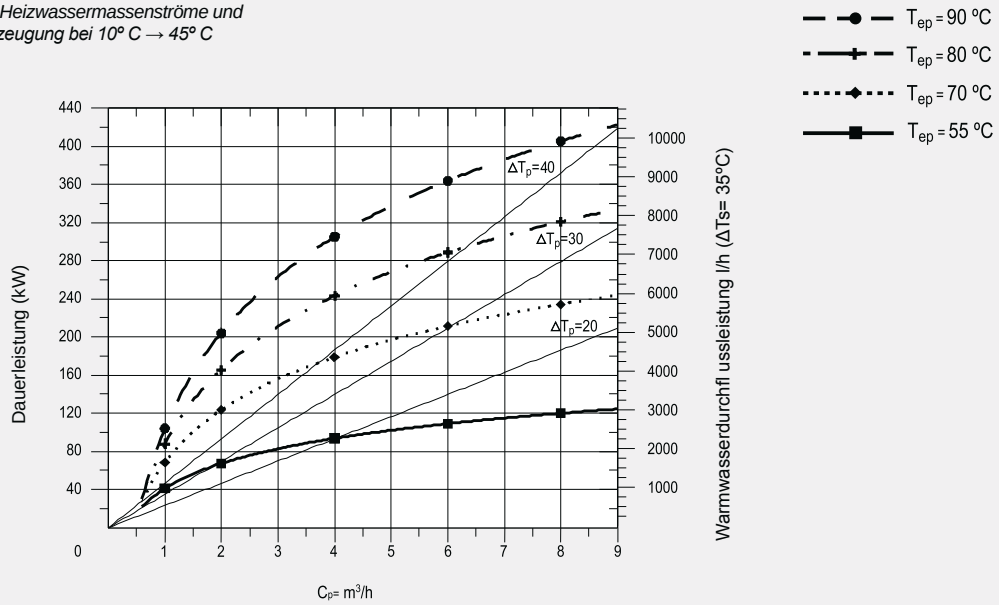
*Heizwasser: Vorlauftemperatur 85 ºC.*

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

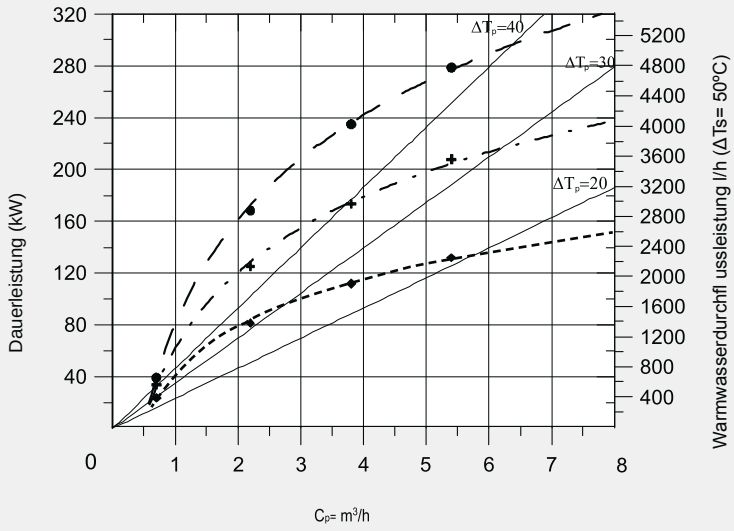


## MXV/MVV-5000/6000-SB

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*



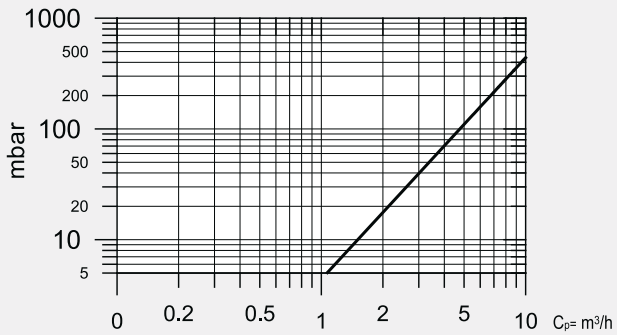

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*




| Leistungen MXV/MVV-5000/6000-SB | | |
|---|---|---|
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/10min* | *9750* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/10min* | *8350* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/10min* | *5850* |
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/60min* | *18500* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/60min* | *15625* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/60min* | *9750* |
| *Schüttleistung 40ºC* | *L/h* | *10500* |
| *Schüttleistung 45ºC* | *L/h* | *8750* |
| *Schüttleistung 60ºC* | *L/h* | *4700* |
| *Aufheizzeit (von 10 bis 75ºC)* | *min* | *109* |
| *Heizwassermassenstrom* | *m³/h* | *8* |

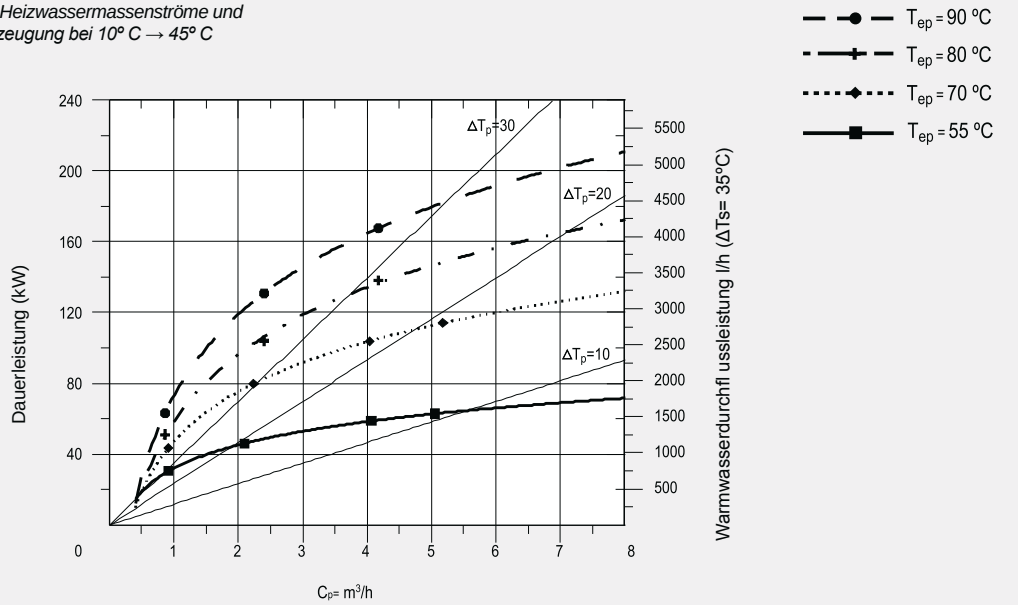
*Heizwasser: Vorlauftemperatur 85 ºC.*

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

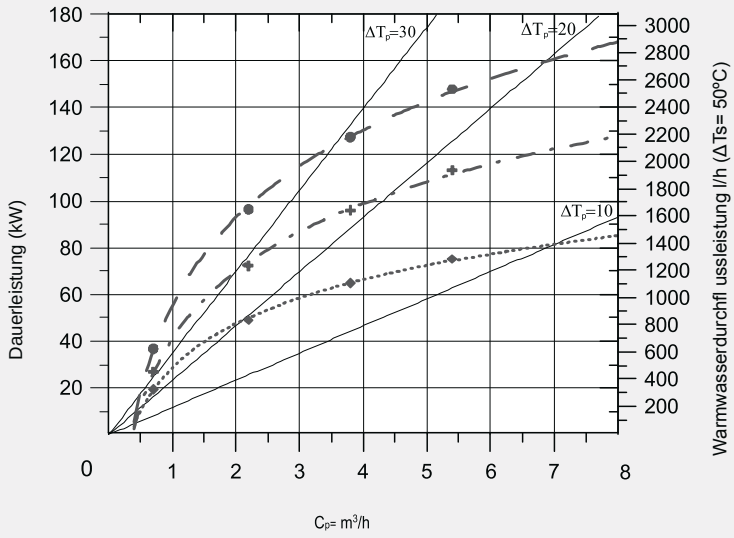


## MXV/MVV-1500-SSB

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*



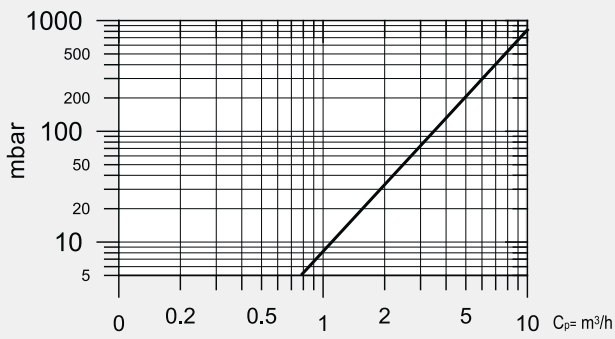

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*




| Leistungen MXV/MVV-1500-SSB | | |
|---|---|---|
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/10min* | *2925* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/10min* | *2500* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/10min* | *1750* |
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/60min* | *7675* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/60min* | *6450* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/60min* | *3875* |
| *Schüttleistung 40ºC* | *L/h* | *5700* |
| *Schüttleistung 45ºC* | *L/h* | *4750* |
| *Schüttleistung 60ºC* | *L/h* | *2550* |
| *Aufheizzeit (von 10 bis 75ºC)* | *min* | *60* |
| *Heizwassermassenstrom* | *m³/h* | *8* |

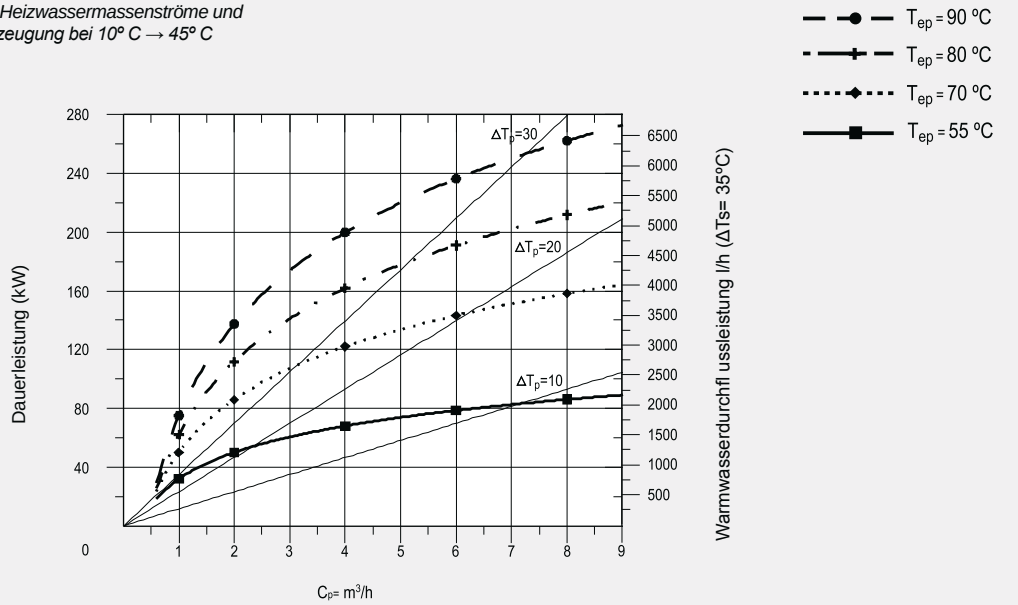
*Heizwasser: Vorlauftemperatur 85 ºC.*

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

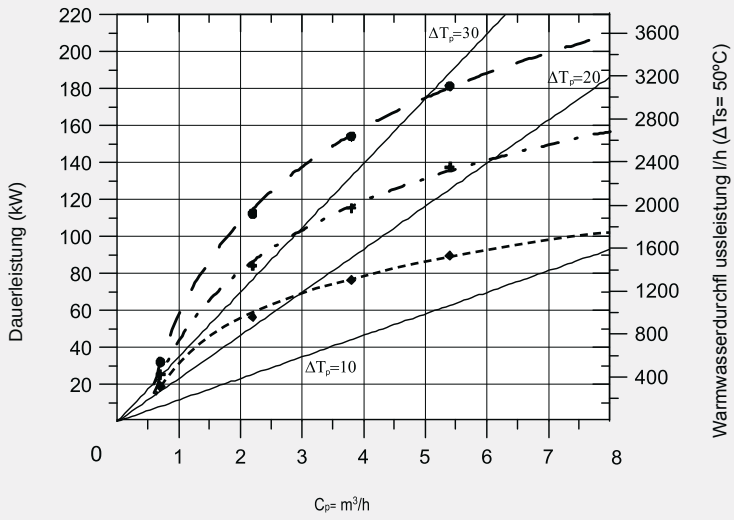


## MXV/MVV-2000-SSB

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*



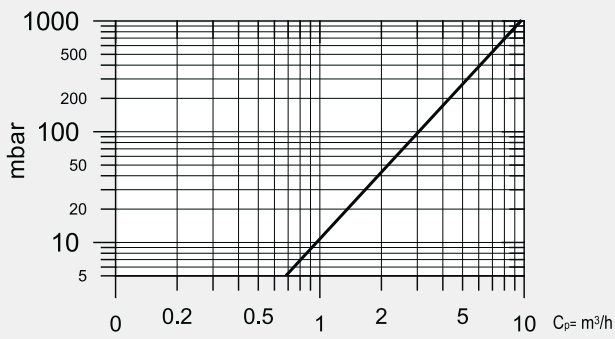

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*




| Leistungen MXV/MVV-2000-SSB | | |
|---|---|---|
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/10min* | *3900* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/10min* | *3325* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/10min* | *2325* |
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/60min* | *9725* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/60min* | *8150* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/60min* | *4950* |
| *Schüttleistung 40ºC* | *L/h* | *7000* |
| *Schüttleistung 45ºC* | *L/h* | *5800* |
| *Schüttleistung 60ºC* | *L/h* | *3150* |
| *Aufheizzeit (von 10 bis 75ºC)* | *min* | *65* |
| *Heizwassermassenstrom* | *m³/h* | *8* |

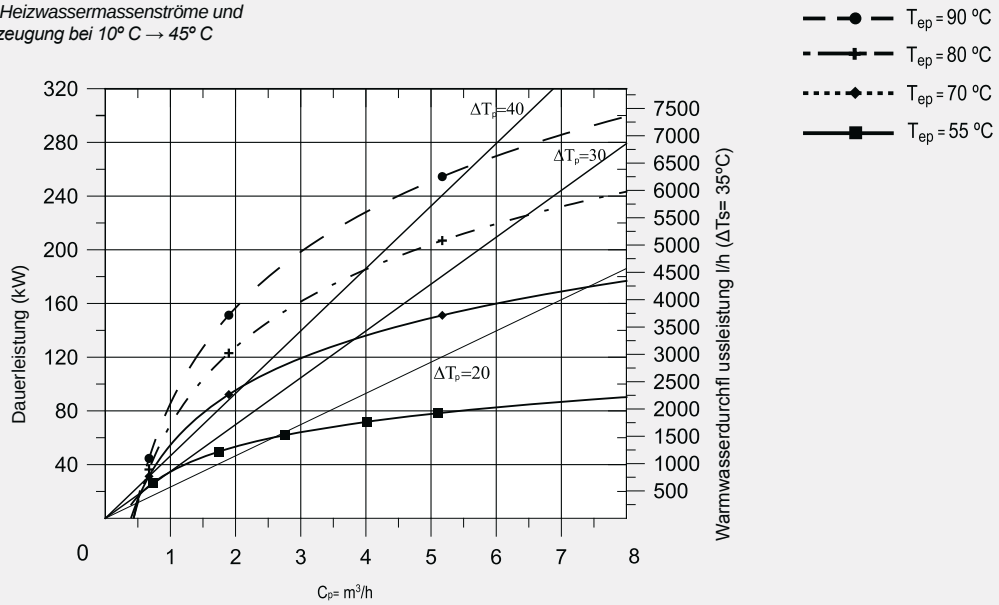
*Heizwasser: Vorlauftemperatur 85 ºC.*

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

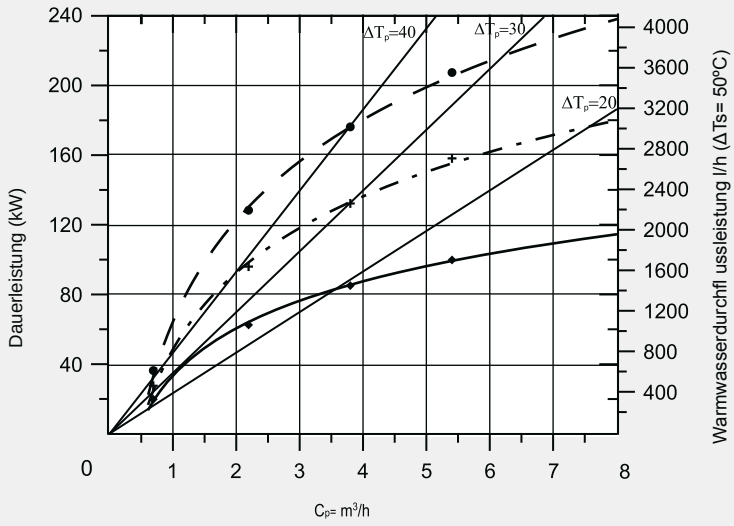


## MXV/MVV-2500-SSB

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*



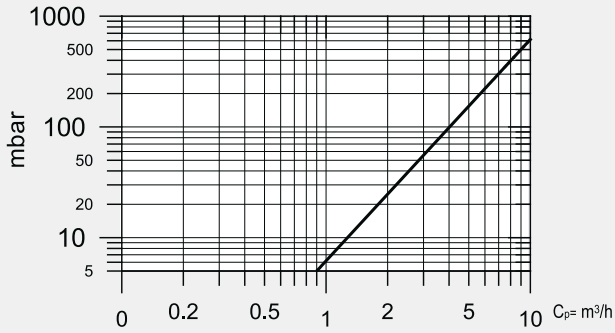

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*




| Leistungen MXV/MVV-2500-SSB | | |
|---|---|---|
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/10min* | *4875* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/10min* | *4175* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/10min* | *2925* |
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/60min* | *11550* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/60min* | *9735* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/60min* | *5930* |
| *Schüttleistung 40ºC* | *L/h* | *8010* |
| *Schüttleistung 45ºC* | *L/h* | *6675* |
| *Schüttleistung 60ºC* | *L/h* | *3605* |
| *Aufheizzeit (von 10 bis 75ºC)* | *min* | *65* |
| *Heizwassermassenstrom* | *m³/h* | *8* |

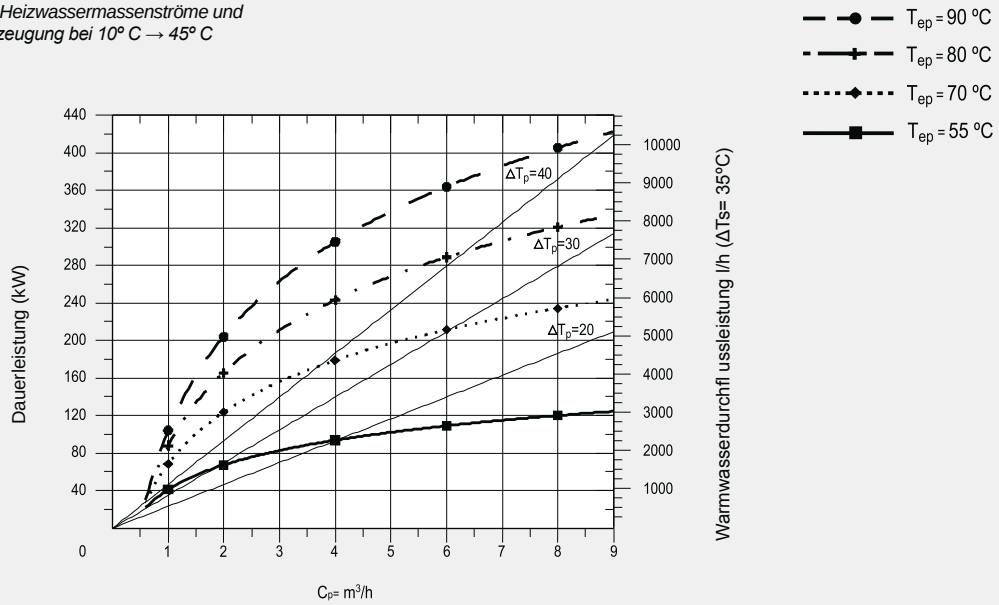
*Heizwasser: Vorlauftemperatur 85 ºC.*

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

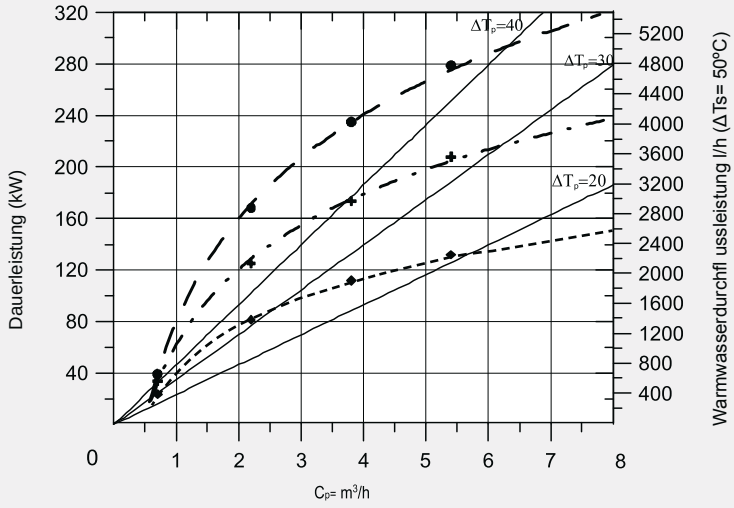


## MXV/MVV-3000-SSB

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*



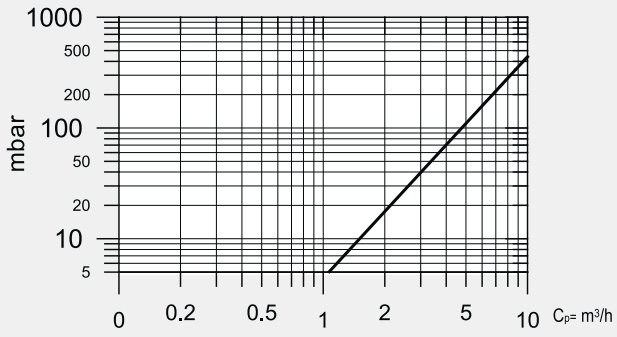

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*




| Leistungen MXV/MVV-3000-SSB | | |
|---|---|---|
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/10min* | *5850* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/10min* | *5000* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/10min* | *3500* |
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/60min* | *14600* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/60min* | *12275* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/60min* | *7400* |
| *Schüttleistung 40ºC* | *L/h* | *10500* |
| *Schüttleistung 45ºC* | *L/h* | *8750* |
| *Schüttleistung 60ºC* | *L/h* | *4700* |
| *Aufheizzeit (von 10 bis 75ºC)* | *min* | *65* |
| *Heizwassermassenstrom* | *m³/h* | *8* |

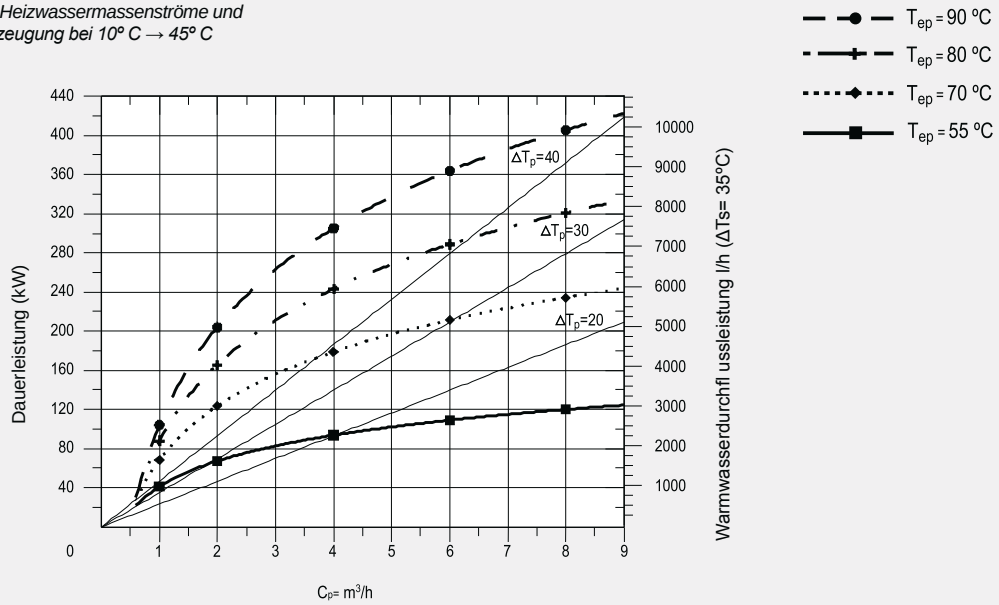
*Heizwasser: Vorlauftemperatur 85 ºC.*

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

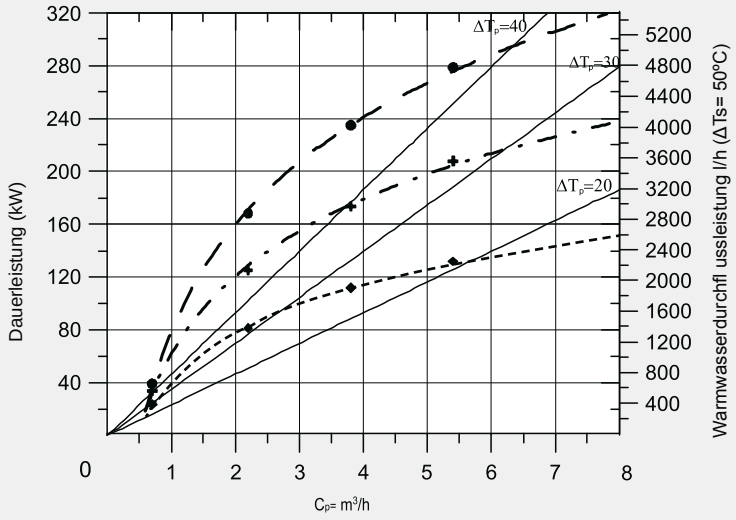


## MXV/MVV-3500-SSB

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*



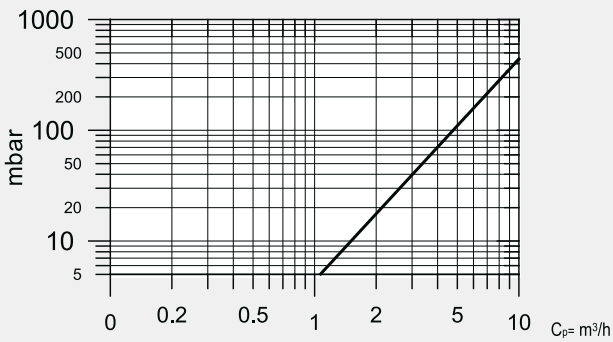

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*




| Leistungen MXV/MVV-3500-SSB | | |
|---|---|---|
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/10min* | *6825* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/10min* | *5850* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/10min* | *4075* |
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/60min* | *15575* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/60min* | *13125* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/60min* | *7975* |
| *Schüttleistung 40ºC* | *L/h* | *10500* |
| *Schüttleistung 45ºC* | *L/h* | *8750* |
| *Schüttleistung 60ºC* | *L/h* | *4700* |
| *Aufheizzeit (von 10 bis 75ºC)* | *min* | *76* |
| *Heizwassermassenstrom* | *m³/h* | *8* |

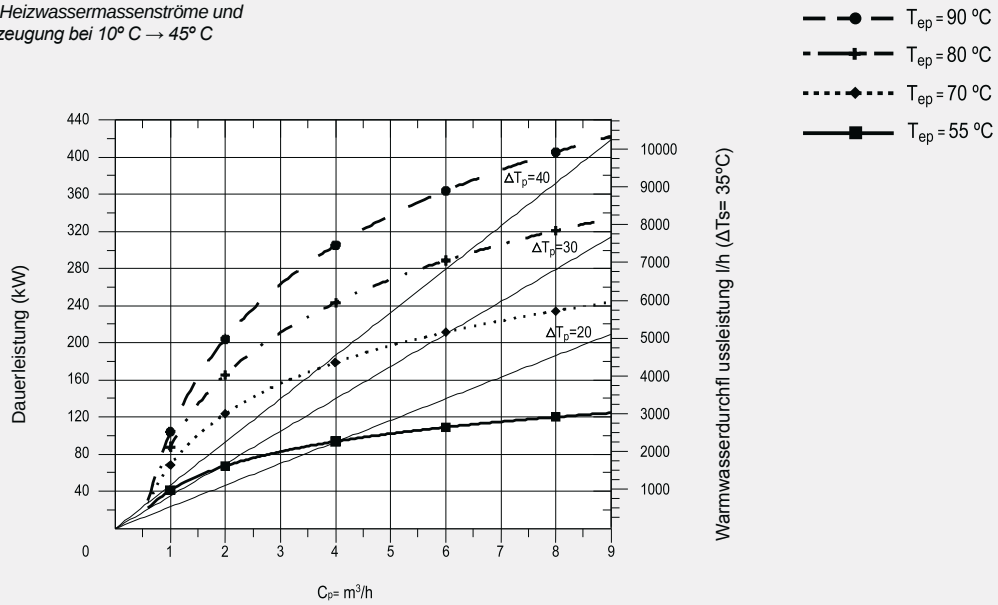
*Heizwasser: Vorlauftemperatur 85 ºC.*

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

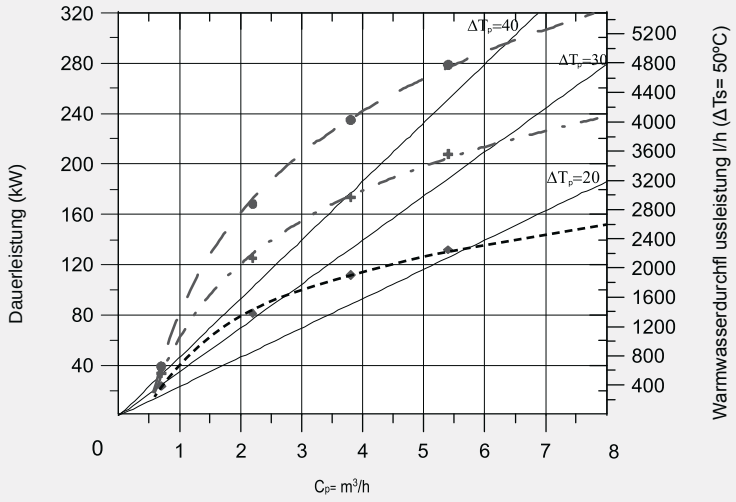


## MXV/MVV-4000-SSB

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*



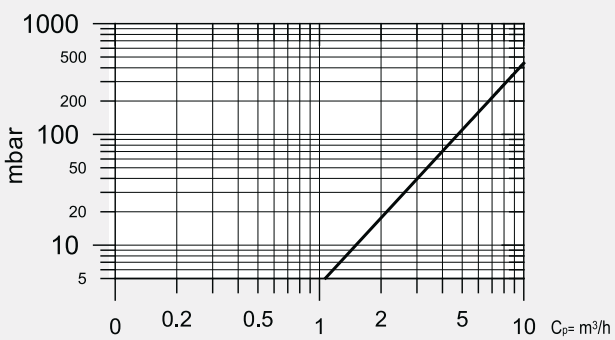

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*




| Leistungen MXV/MVV-4000-SSB | | |
|---|---|---|
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/10min* | *7800* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/10min* | *6675* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/10min* | *4675* |
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/60min* | *16550* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/60min* | *13950* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/60min* | *8575* |
| *Schüttleistung 40ºC* | *L/h* | *10500* |
| *Schüttleistung 45ºC* | *L/h* | *8750* |
| *Schüttleistung 60ºC* | *L/h* | *4700* |
| *Aufheizzeit (von 10 bis 75°C)* | *min* | *87* |
| *Heizwassermassenstrom* | *m³/h* | *8* |

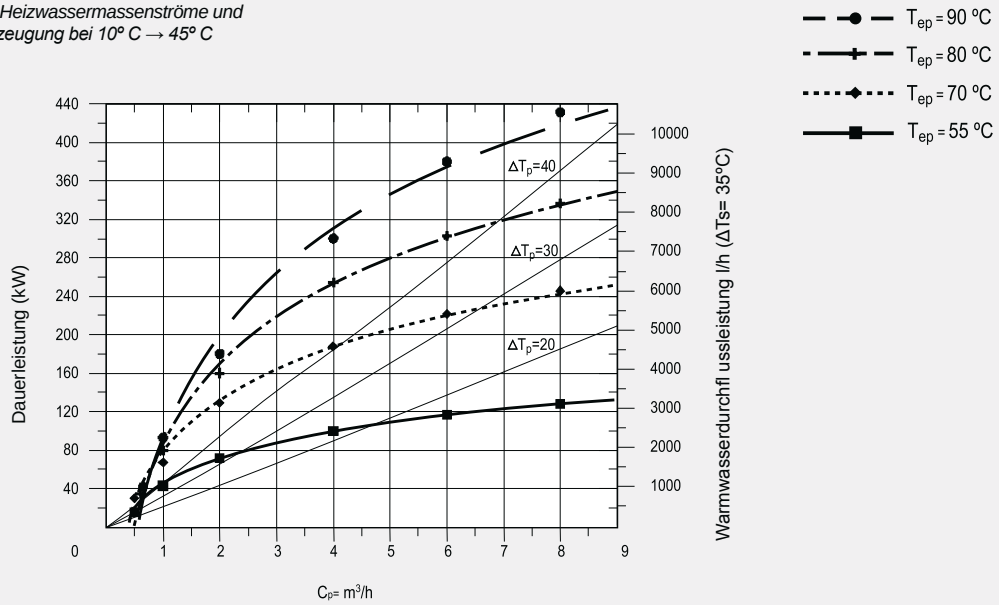
*Heizwasser: Vorlauftemperatur 85 ºC.*

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

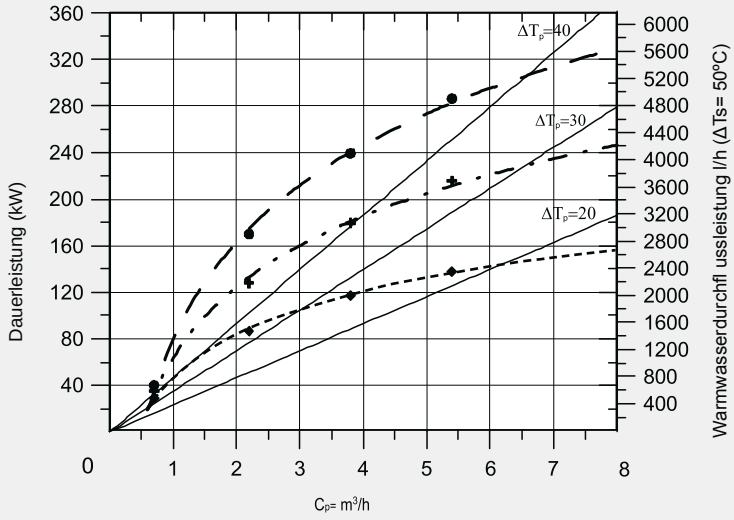


## MXV/MVV-5000/6000-SSB

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*



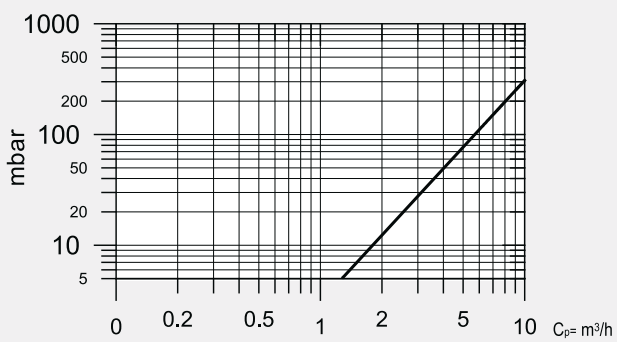

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*




| Leistungen MXV/MVV-5000/6000-SSB | | |
|---|---|---|
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/10min* | *9750* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/10min* | *8350* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/10min* | *5850* |
| *Spitzendurchsatz 40ºC* | *L/60min* | *18900* |
| *Spitzendurchsatz 45ºC* | *L/60min* | *16000* |
| *Spitzendurchsatz 60ºC* | *L/60min* | *10000* |
| *Schüttleistung 40ºC* | *L/h* | *11000* |
| *Schüttleistung 45ºC* | *L/h* | *9200* |
| *Schüttleistung 60ºC* | *L/h* | *5000* |
| *Aufheizzeit (von 10 bis 75ºC)* | *min* | *102* |
| *Heizwassermassenstrom* | *m³/h* | *8* |

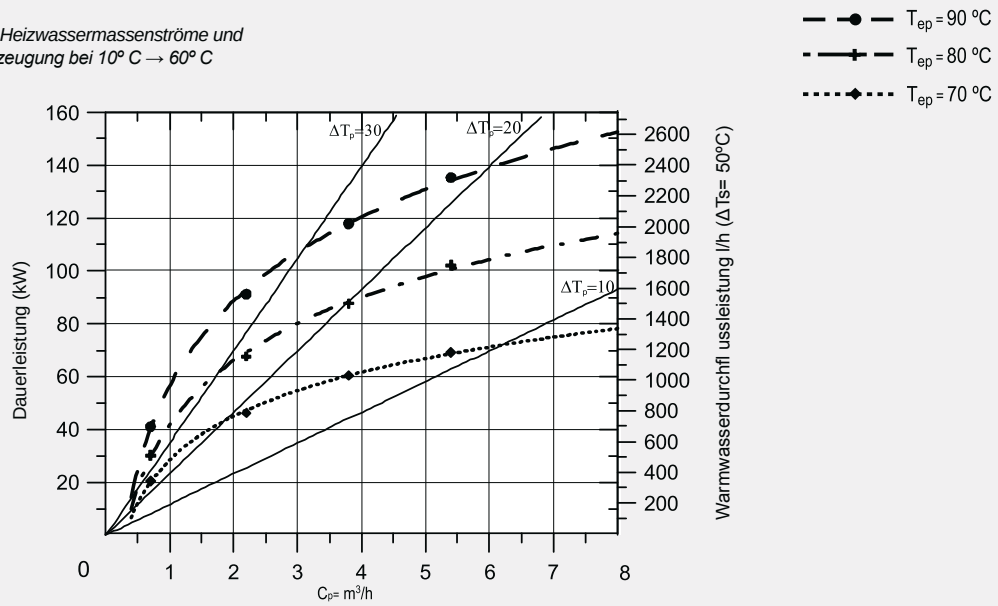
*Heizwasser: Vorlauftemperatur 85 ºC.*

*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

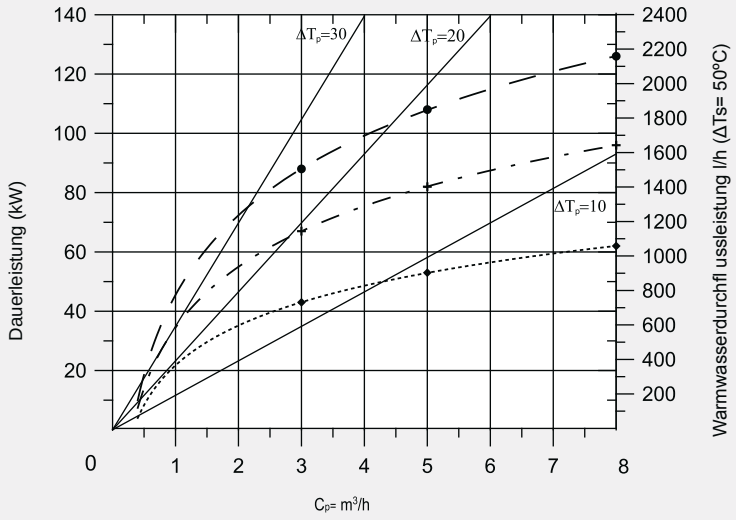


## MXV/MVV-2000-S2B

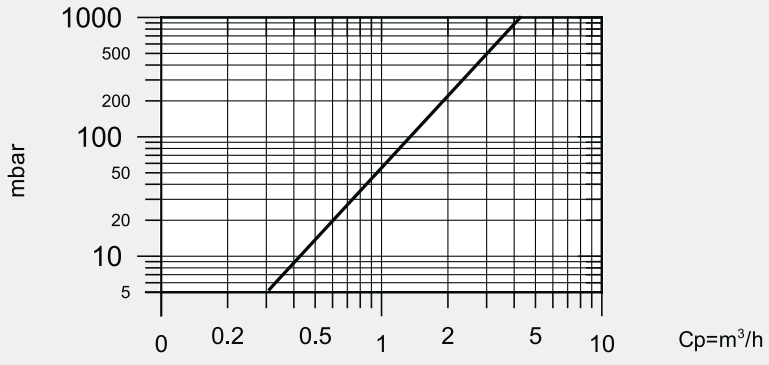
***Serpentin inférieur***
*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*




***Serpentin supérieur***
*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*

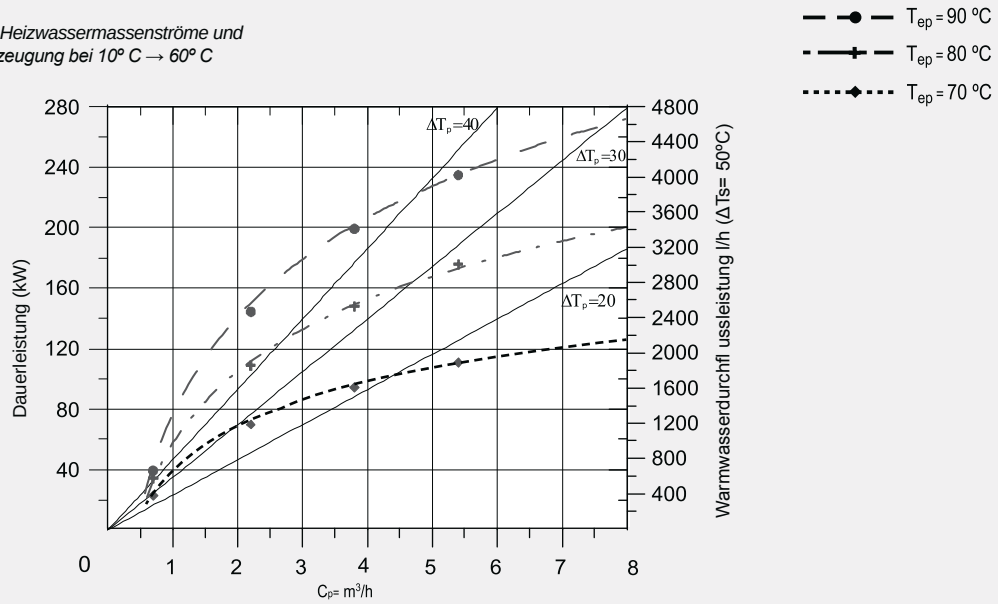



*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen. Serpentin inférieur*

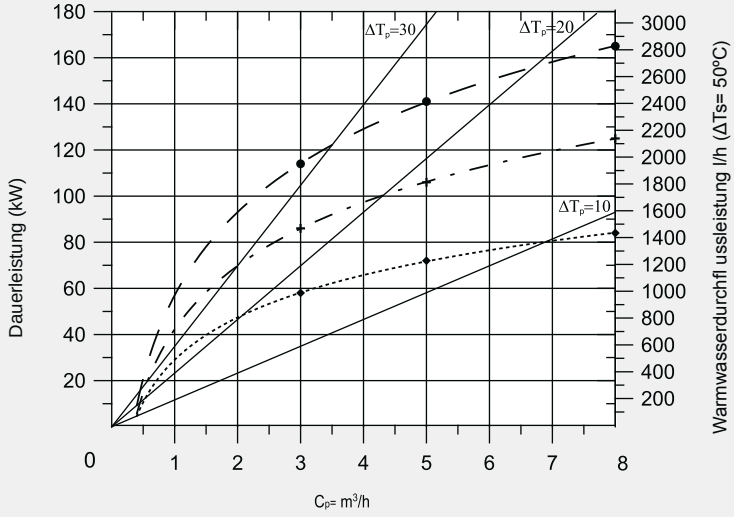


## MXV/MVV-3500-S2B

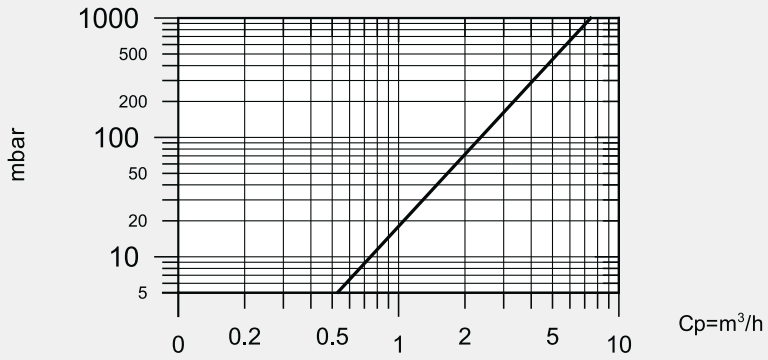
***Serpentin inférieur***
*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*




***Serpentin supérieur***
*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*

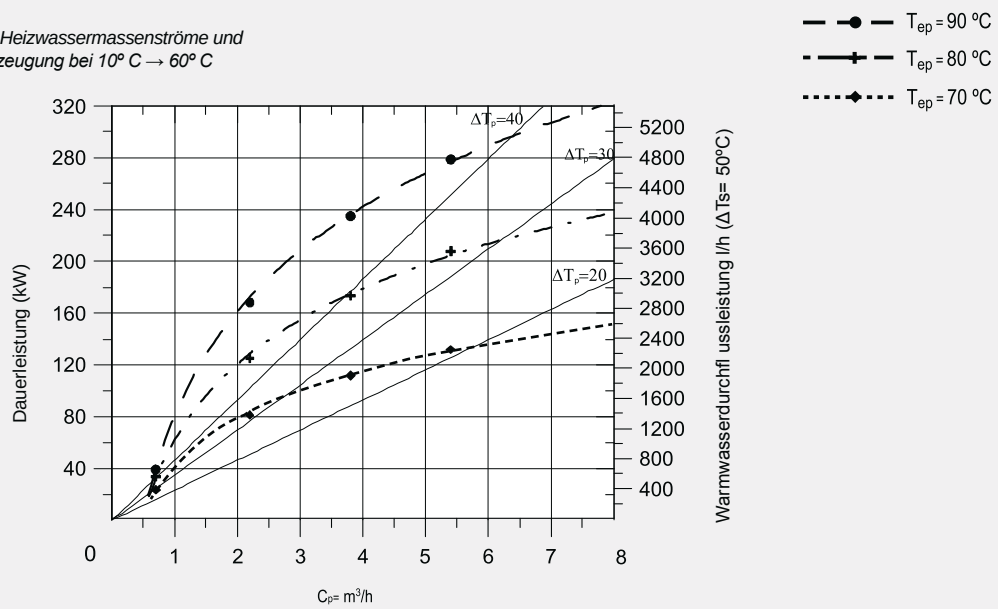



*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen. Serpentin inférieur*

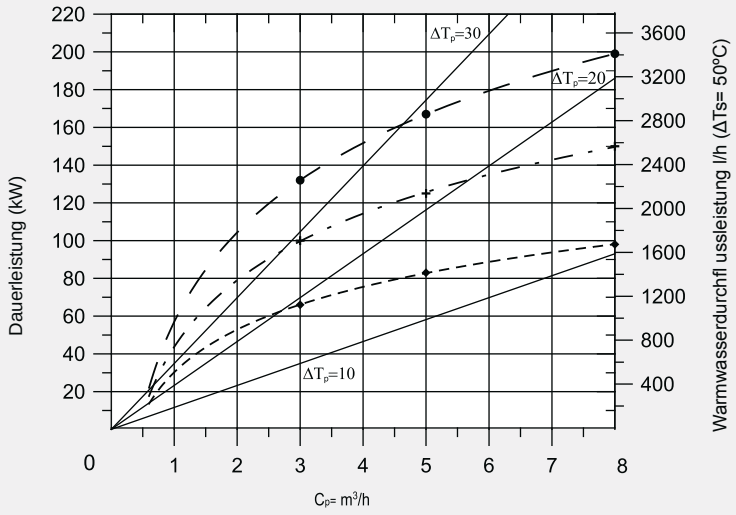


## MXV/MVV-5000/6000-S2B

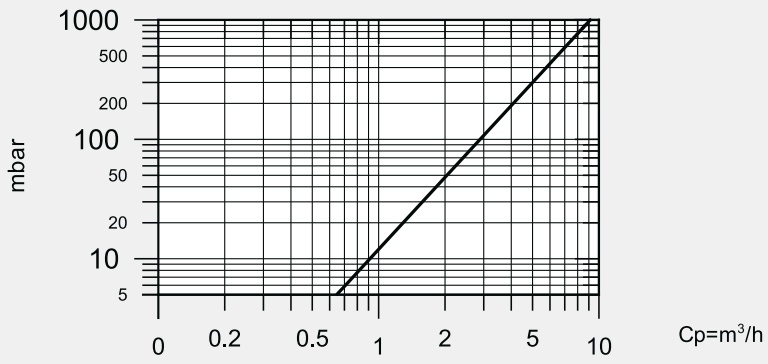
***Serpentin inférieur***
*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*




***Serpentin supérieur***
*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*

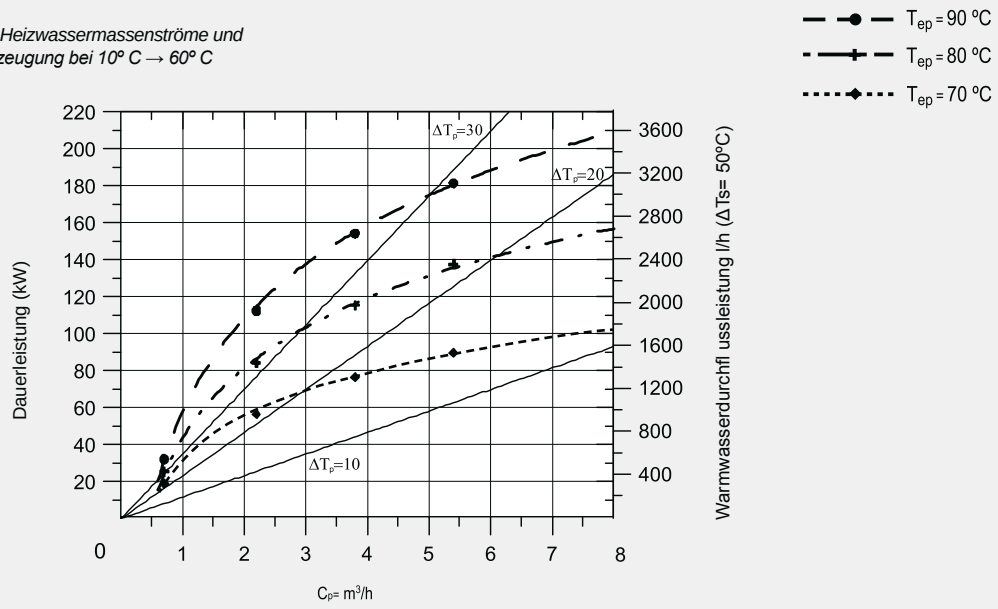



*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen. Serpentin inférieur*

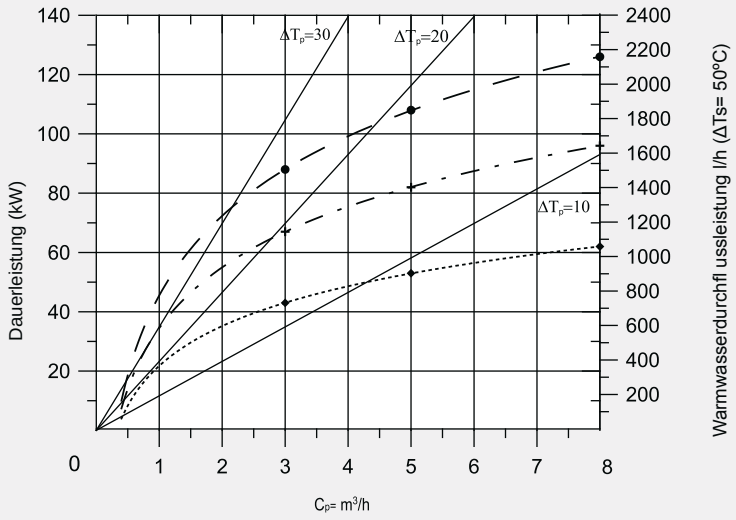


## MXV/MVV-2000-SS2B

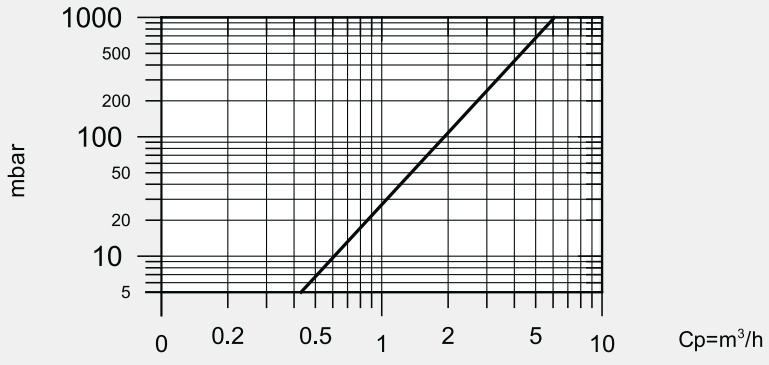
***Serpentin inférieur***
*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*




***Serpentin supérieur***
*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*

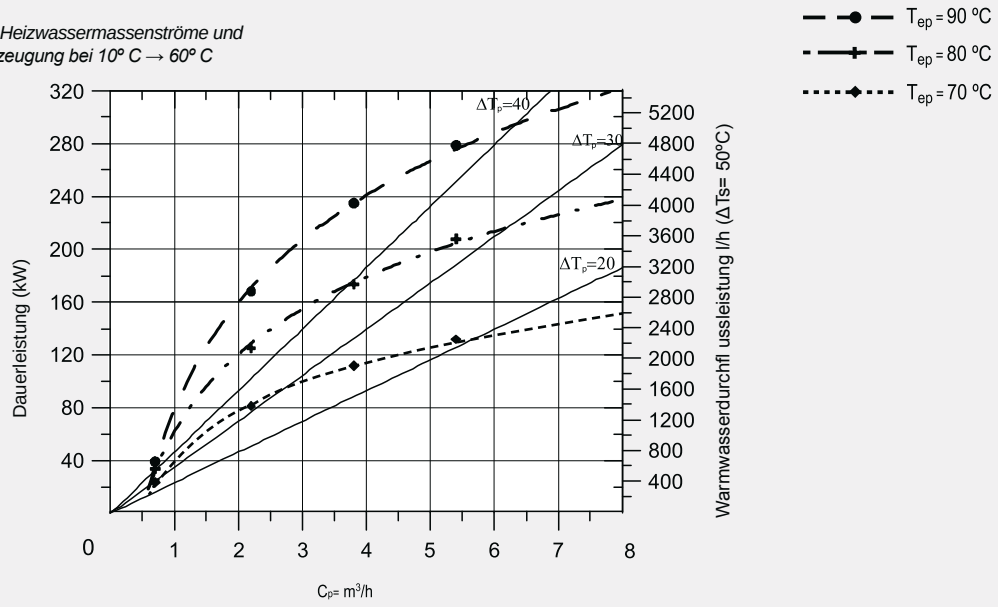



*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen. Serpentin inférieur*

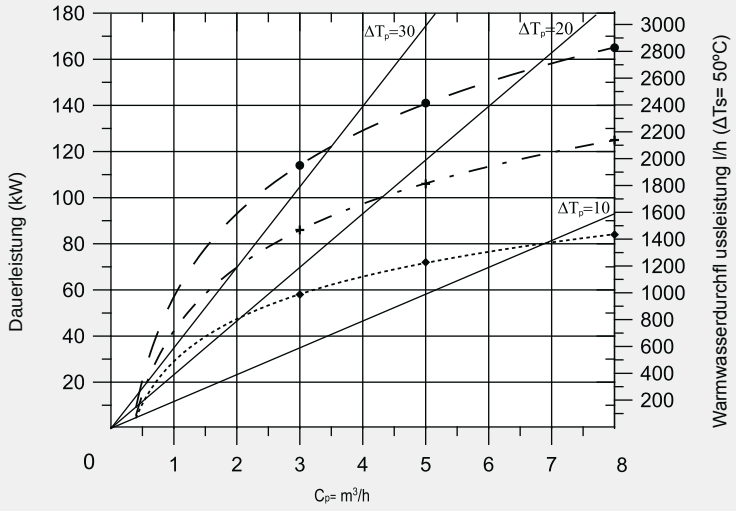


## MXV/MVV-3500-SS2B

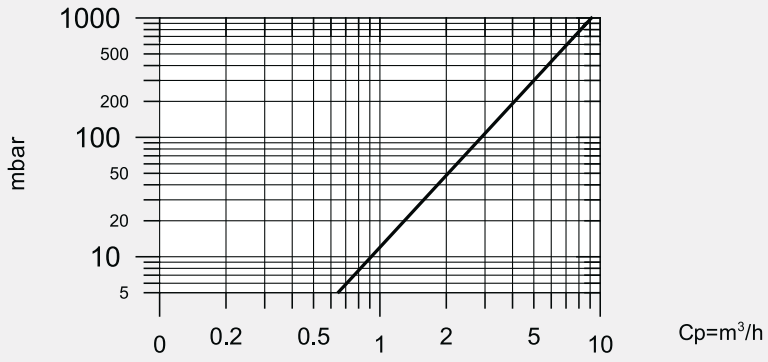
***Serpentin inférieur***
*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*




***Serpentin supérieur***
*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*

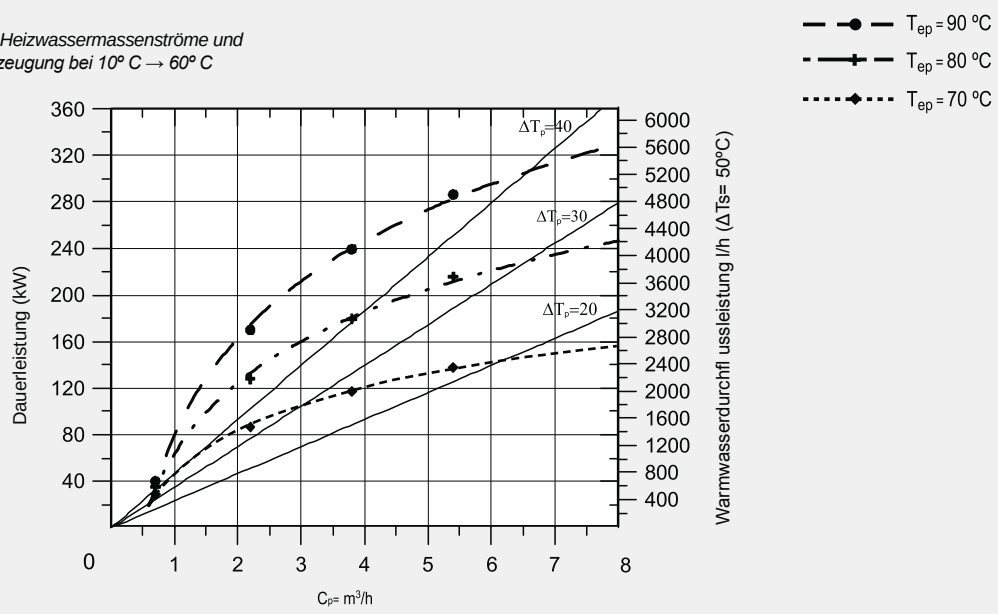



*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen. Serpentin inférieur*

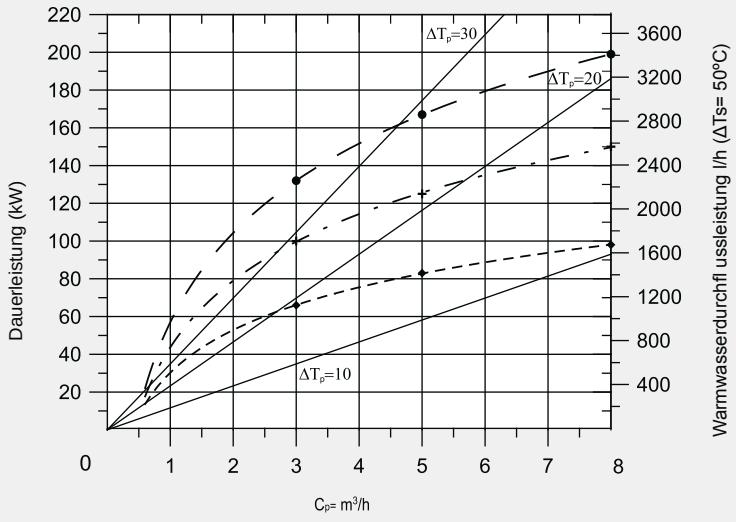


## MXV/MVV-5000/6000-SS2B

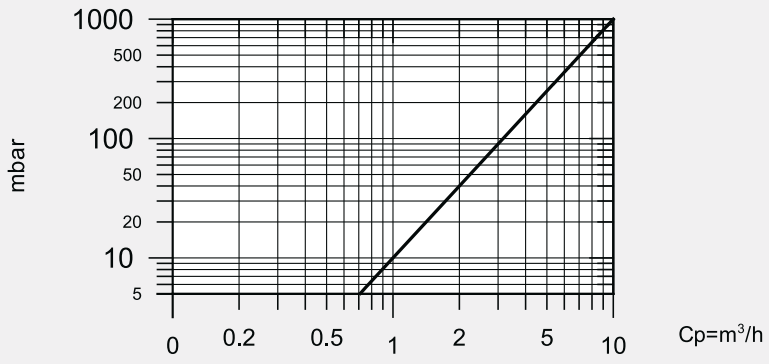
***Serpentin inférieur***
*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*




***Serpentin supérieur***
*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 60º C*




*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen. Serpentin inférieur*

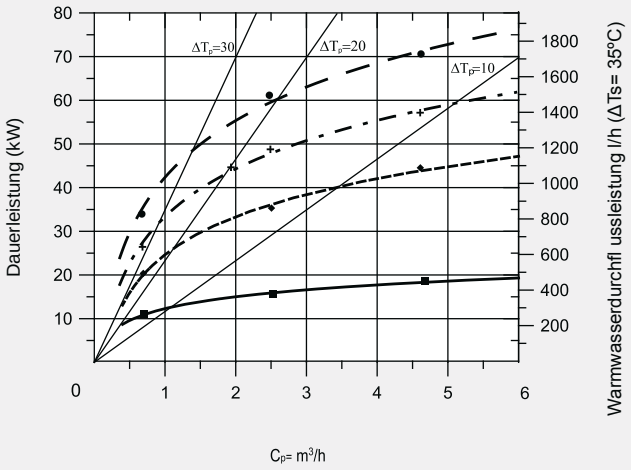


## G-260/370/600-IS

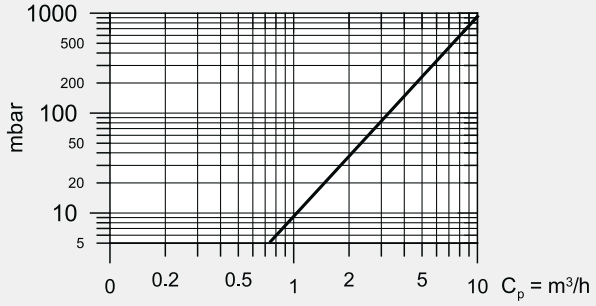
$T_{ep}$ = 90 ºC  $T_{ep}$ = 70 ºC
$T_{ep}$ = 80 ºC  $T_{ep}$ = 55 ºC

### G-260/370-IS

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*

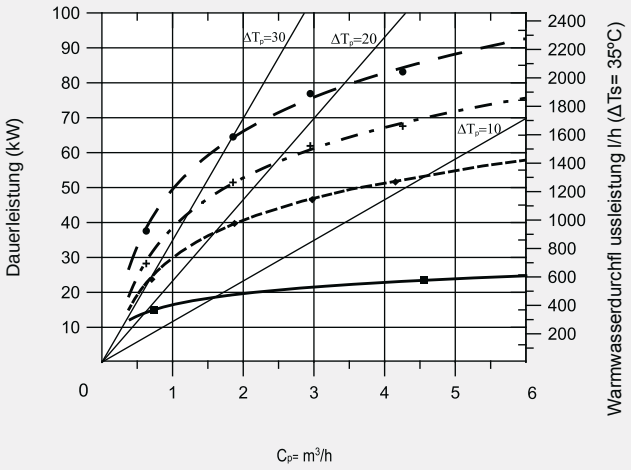



*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

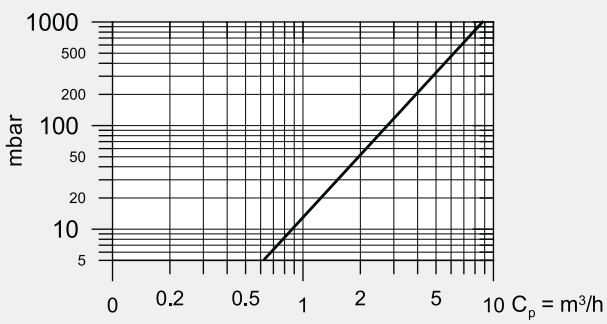



### G-600-IS

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*




*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

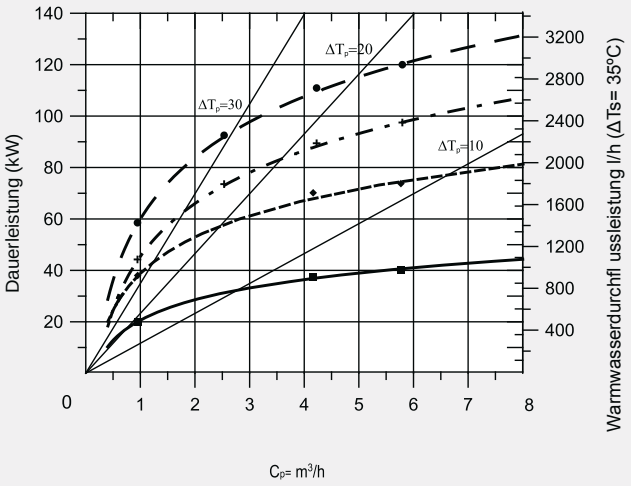


## G-800/1000/1500-IS et MV-1500/2000-IS

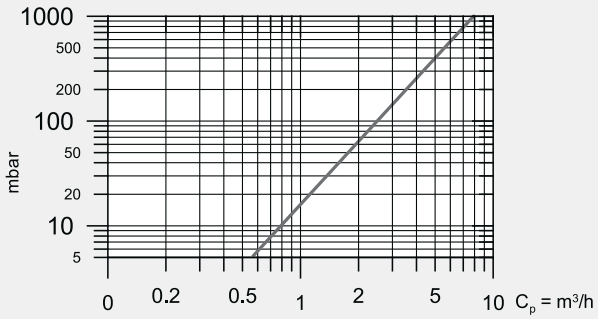
$T_{ep}$ = 90 ºC  $T_{ep}$ = 70 ºC
$T_{ep}$ = 80 ºC  $T_{ep}$ = 55 ºC

### G-800/1000-IS

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*

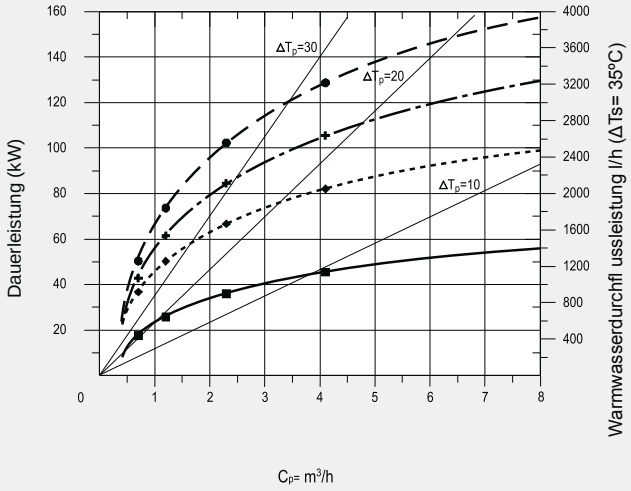



*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

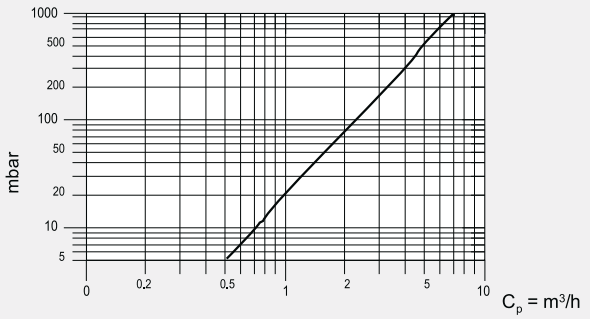



### MV-1500/2000-IS

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*




*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

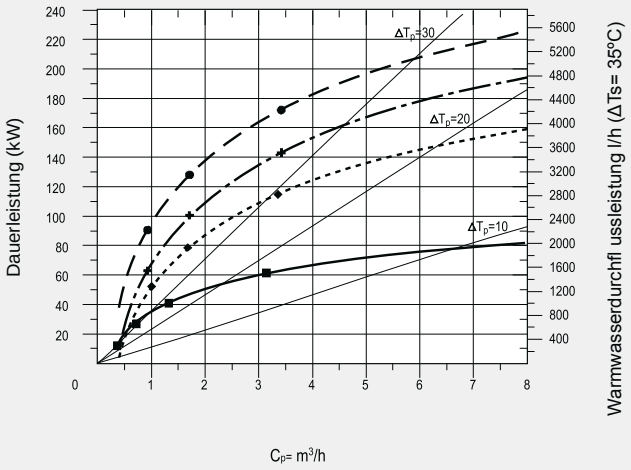


## MV-2500/3000/3500/4000/5000-IS

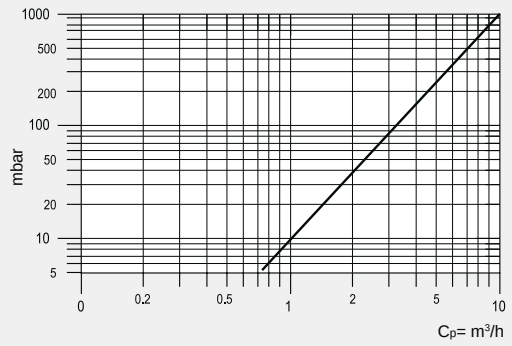
$T_{ep}$ = 90 ºC  $T_{ep}$ = 70 ºC
$T_{ep}$ = 80 ºC  $T_{ep}$ = 55 ºC

### MV-2500/3000-IS

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*

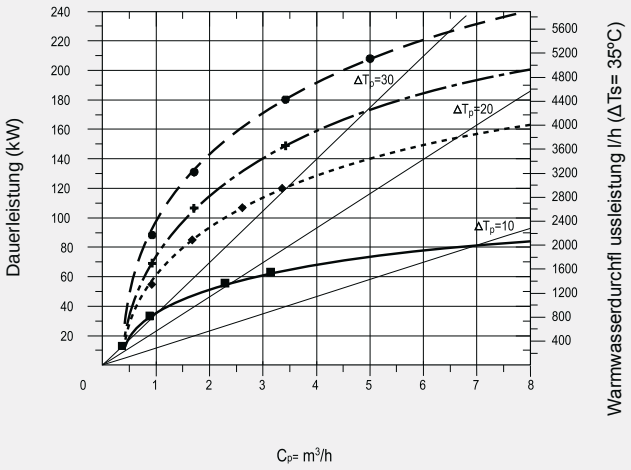



*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

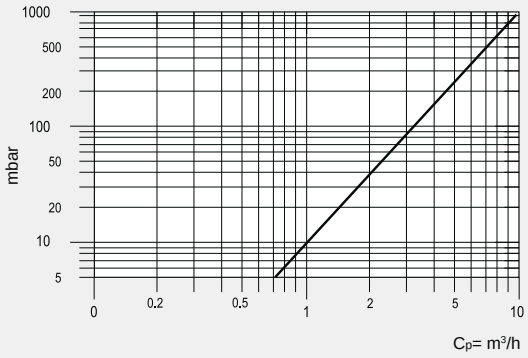



### MV-3500/4000/5000-IS

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*




*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

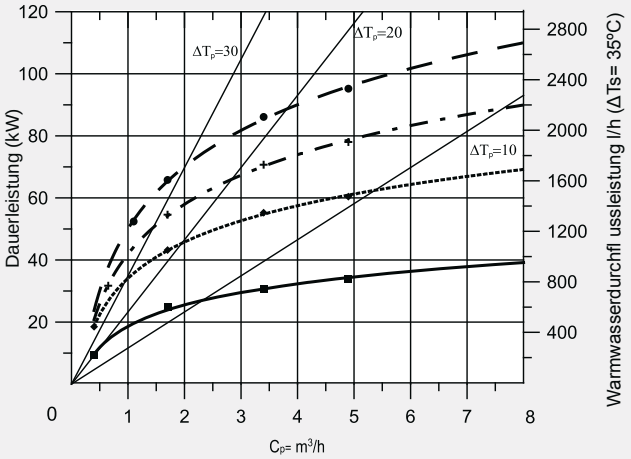


## G-800/1000-LW

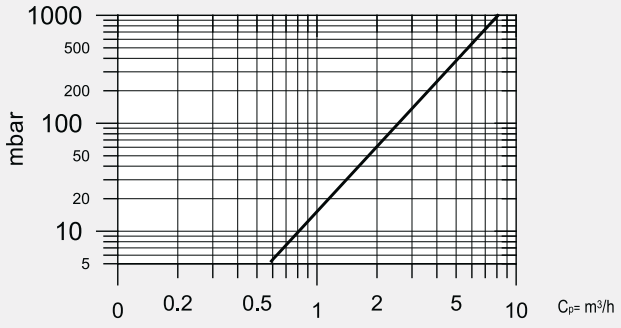
$T_{ep}$ = 90 ºC  $T_{ep}$ = 70 ºC
$T_{ep}$ = 80 ºC  $T_{ep}$ = 55 ºC

### G-800-LW

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*

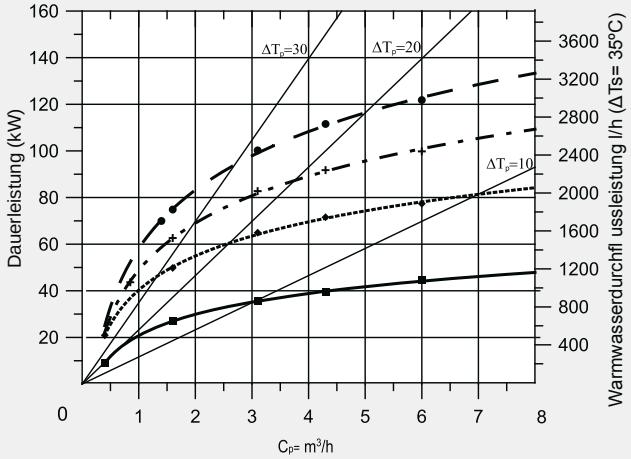



*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*

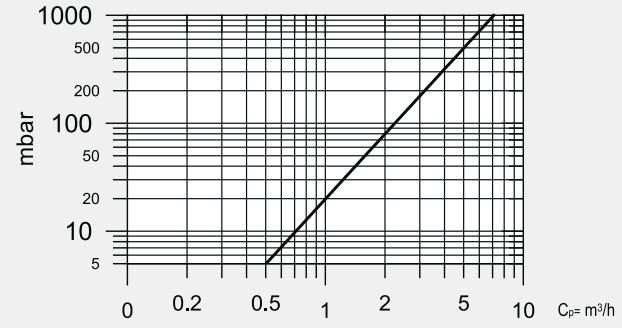



### G-1000-LW

*Leistungskurven für verschiedene Heizwassermassenströme und -temperaturen zur Warmwassererzeugung bei 10º C → 45º C*




*Druckverluste zwischen Heizwasservor- und -rücklauf bei verschiedenen Heizwassermassenströmen*



- *Bereitschaftsenergieverluste ..... 154*

- *Fernwärme HV 70 ºC*

  *Edelstahlspeicher ..... 155*

  *Emaillierte Speicher ..... 156*

- *Fernwärme HV 75 ºC*

  *Edelstahlspeicher ..... 157*

  *Emaillierte Speicher ..... 158*

| Speicher Serie | Modell | Isolierung mit PU K=0,025 W/mK | PU Isolierung (Brandschutzklasse B2) Stärke, mm | Anforderungen gemäß DIN 4753/8 (Wh/24h) | Tatsächlicher Bereitschafts-energieaufwand (Wh/24h) |
|---|---|---|---|---|---|
| GEISER-INOX | GX6D/S-130·A | PU | 40 | 2077 | 1675 |
| | GX6D/S-190·A | PU | 40 | 2355 | 2084 |
| | GX6D/S-260·A | PU | 40 | 2581 | 2029 |
| | GX6D/S-400·A | PU | 40 | 2948 | 2506 |
| | GX6D/S-600·A | PU | 40 | 3503 | 3072 |
| | GX6TS-180 | PU | 45 | 2355 | 2354 |
| | GX6TS-240 | PU | 45 | 2381 | 2399 |
| | GX-150-M1·A | PU | 68 | 2355 | 870 |
| | GX-200-R/M1·A | PU | 60 | 2581 | 1420 |
| | GX-300-R/M1/M2·A | PU | 60 | 2948 | 1597 |
| | GX-400-R/M1/M2·A | PU | 60 | 3246 | 2247 |
| | GX-500-R/M1/M2·A | PU | 60 | 3503 | 2720 |
| | GX-800-R/M1/M2/P·A | PU | 80 | 4124 | 3740 |
| | GX-1000-R/M1/M2/P·A | PU | 80 | 4462 | 4080 |
| | GX-160-M1F·A | PU | 60 | 2403 | 893 |
| | GX-200-M1F·A | PU | 60 | 2581 | 1420 |
| | GX-150-TSM | PU | 65 | 2355 | 2003 |
| | GX-200-TSM | PU | 65 | 2581 | 2157 |
| | GX6P/PAC-600·A | PU | 40 | 3730 | 3248 |
| | GX6PAC-300 | PU | 40 | 2948 | 1939 |
| | GX6PAC-400 | PU | 40 | 3246 | 2506 |
| CORAL-VITRO | CV-110-M1·A | PU | 45 | 2138 | 1597 |
| | CV-150-M1·A | PU | 55 | 2355 | 1944 |
| | CV-200-R/M1/HL·A | PU | 50 | 2581 | 1674 |
| | CV-300-R/M1/M2/HL·A | PU | 50 | 2948 | 2282 |
| | CV-400-M2·A | PU | 50 | 3503 | 3050 |
| | CV-500-R/M1/M2/HL·A | PU | 50 | 3503 | 3050 |
| | CV-800-R/M1/M2/HL/C/P·A | PU | 80 | 4124 | 4013 |
| | CV-1000-R/M1/M2/HL/C/P·A | PU | 80 | 4462 | 4310 |
| | CV-1500-R/M1/M2·A | PU | 80 | 5160 | 5026 |
| | CV-600-C/P·A | PU | 50 | 3503 | 3050 |
| MÁSTER-INOX | MXV-1500-RB | PU | 80 | 5160 | 5140 |
| | MXV-2000-RB | PU | 80 | 5728 | 5625 |
| | MXV-2500-RB | PU | 80 | 6216 | 5950 |
| | MXV-3000-RB | PU | 80 | 6649 | 6210 |
| | MXV-3500-RB | PU | 80 | 7040 | 6490 |
| | MXV-4000-RB | PU | 80 | 7399 | 6598 |
| | MXV-5000-RB | PU | 80 | 8043 | 7060 |
| | MXV-6000-RB | PU | 80 | 8043 | 7060 |
| MÁSTER-VITRO | MVV-1500-RB | PU | 80 | 5160 | 5140 |
| | MVV-2000-RB | PU | 80 | 5728 | 5625 |
| | MVV-2500-RB | PU | 80 | 6216 | 5950 |
| | MVV-3000-RB | PU | 80 | 6649 | 6210 |
| | MVV-3500-RB | PU | 80 | 7040 | 6490 |
| | MVV-4000-RB | PU | 80 | 7399 | 6598 |
| | MVV-5000-RB | PU | 80 | 8043 | 7060 |
| | MVV-6000-RB | PU | 80 | 8043 | 7060 |
| GEISER-INERTIA | G-260-IF/IS | PU | 40 | 2811 | 1834 |
| | G-370-IF/IS | PU | 40 | 3162 | 2256 |
| | G-600-IF/IS | PU | 40 | 3730 | 2767 |
| | G-800-IF/IS/L·A/LW·A | PU | 80 | 4124 | 3344 |
| | G-1000-IF/IS/L·A/LW·A | PU | 80 | 4462 | 3590 |
| | G-1500-IF/IS/L·A/LW·A | PU | 80 | 5160 | 4586 |
| MÁSTER-INERTIA | MV-1500-I/IB | PU | 80 | 5160 | 5140 |
| | MV-2000-I/IB/L·A | PU | 80 | 5728 | 5625 |
| | MV-2500-I/IB | PU | 80 | 6216 | 5950 |
| | MV-3000-I/IB/L·A | PU | 80 | 6649 | 6210 |
| | MV-3500-I/IB | PU | 80 | 7040 | 6490 |
| | MV-4000-I/IB/L·A | PU | 80 | 7399 | 6598 |
| | MV-5000-I/IB/L·A | PU | 80 | 8043 | 7060 |
| | MV-6000-IB | PU | 80 | 8043 | 7060 |

## Edelstahlspeicher

| Speicher | Primärkreis | | Sekundärkreis | | $N_L$ | Kurzzeitleistung |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Rücklauf Temp (ºC) | Durchfluss (m3/h) | Dauerleistung (kW) | Brauchwasser (l/h) | | (Liter/10 Minuten) |
| GX6D/S-130 | 45 | 0,45 | 13,1 | 322 | 0,9 | 137 |
| | 40 | 0,35 | 12,2 | 300 | 0,9 | 137 |
| GX6D/S-190 | 45 | 0,47 | 13,7 | 336 | 1,9 | 190 |
| | 40 | 0,36 | 12,6 | 309 | 1,9 | 190 |
| GX6D/S-260 | 45 | 0,65 | 18,9 | 465 | 2,8 | 227 |
| | 40 | 0,50 | 17,4 | 429 | 2,6 | 219 |
| GX6D/S-400 | 45 | 0,91 | 26,5 | 650 | 7,7 | 367 |
| | 40 | 0,70 | 24,4 | 600 | 7,4 | 359 |
| GX6D/S-600 | 45 | 1,20 | 34,9 | 858 | 14,4 | 508 |
| | 40 | 0,93 | 32,4 | 798 | 13,6 | 492 |
| GX6TS-180 | 45 | 0,41 | 11,9 | 293 | 1,1 | 149 |
| | 40 | 0,33 | 11,5 | 283 | 1,0 | 143 |
| GX6TS-240 | 45 | 0,52 | 15,1 | 372 | 1,6 | 176 |
| | 40 | 0,40 | 14,0 | 343 | 1,3 | 161 |
| GX 150 M1 | 45 | 0,47 | 13,7 | 336 | 1,1 | 149 |
| | 40 | 0,36 | 12,6 | 309 | 1,0 | 143 |
| GX 200 M1 | 45 | 0,56 | 16,3 | 400 | 1,4 | 166 |
| | 40 | 0,40 | 14,0 | 343 | 1,2 | 155 |
| GX 300 M1 | 45 | 0,70 | 20,4 | 500 | 7,9 | 370 |
| | 40 | 0,47 | 16,4 | 403 | 7,5 | 361 |
| GX 400 M1 | 45 | 0,8 | 23 | 565 | 10,5 | 430 |
| | 40 | 0,53 | 19 | 465 | 10,1 | 420 |
| GX 500 M1 | 45 | 1,05 | 30,5 | 751 | 17,0 | 556 |
| | 40 | 0,70 | 24,4 | 600 | 15,4 | 527 |
| GX 800 M1 | 45 | 1,67 | 48,6 | 1194 | 33,0 | 818 |
| | 40 | 1,25 | 43,6 | 1072 | 31,0 | 785 |
| GX 1000 M1 | 45 | 2,35 | 68,3 | 1680 | 50,0 | 1050 |
| | 40 | 1,55 | 54,1 | 1329 | 48,0 | 1025 |
| GX 160 M1/F | 45 | 0,64 | 18,6 | 457 | 1,6 | 177 |
| | 40 | 0,46 | 16,0 | 395 | 1,5 | 172 |
| GX 200 M1/F | 45 | 0,70 | 20,4 | 500 | 3,2 | 241 |
| | 40 | 0,47 | 16,4 | 403 | 3,0 | 234 |
| GX 150 TSM | 45 | 0,40 | 11,6 | 286 | 1,1 | 149 |
| | 40 | 0,30 | 10,5 | 257 | 1,0 | 143 |
| GX 200 TSM | 45 | 0,49 | 14,2 | 350 | 1,6 | 177 |
| | 40 | 0,37 | 12,9 | 317 | 1,3 | 161 |
| GX 300 M2 oben | 45 | 0,59 | 17,2 | 422 | 1,3 | 161 |
| | 40 | 0,40 | 14,0 | 343 | 1,1 | 149 |
| GX 400 M2 oben | 45 | 0,60 | 17,4 | 429 | 1,6 | 176 |
| | 40 | 0,41 | 14,3 | 352 | 1,4 | 166 |
| GX 500 M2 oben | 45 | 0,71 | 20,6 | 507 | 5,2 | 302 |
| | 40 | 0,47 | 16,4 | 403 | 4,6 | 285 |
| GX 800 M2 oben | 45 | 0,71 | 20,6 | 507 | 11,2 | 444 |
| | 40 | 0,47 | 16,4 | 403 | 10,0 | 419 |
| GX 1000 M2 oben | 45 | 0,71 | 20,6 | 507 | 15,8 | 534 |
| | 40 | 0,47 | 16,4 | 403 | 14,6 | 512 |
| GX 300 M2 zusammen | 45 | 1,75 | 50,9 | 1251 | 8,4 | 383 |
| | 40 | 1,25 | 43,6 | 1072 | 8,4 | 385 |
| GX 400 M2 zusammen | 45 | 1,80 | 52,3 | 1287 | 16,6 | 548 |
| | 40 | 1,30 | 45,4 | 1115 | 15,1 | 520 |
| GX 500 M2 zusammen | 45 | 2,00 | 58,2 | 1430 | 18,4 | 581 |
| | 40 | 1,44 | 50,2 | 1235 | 18,4 | 581 |
| GX 800 M2 zusammen | 45 | 2,30 | 66,9 | 1644 | 35,0 | 842 |
| | 40 | 1,67 | 58,3 | 1432 | 34,0 | 825 |
| GX 1000 M2 zusammen | 45 | 3,75 | 109,0 | 2680 | 56,0 | 1125 |
| | 40 | 2,90 | 101,2 | 2487 | 56,0 | 1125 |
| GX6P-300 | 45 | 0,36 | 10,5 | 257 | 0,9 | 137 |
| | 40 | 0,28 | 9,8 | 240 | 0,9 | 137 |
| GX6P-400 | 45 | 0,39 | 11,3 | 279 | 1,8 | 186 |
| | 40 | 0,29 | 10,1 | 249 | 1,8 | 186 |
| GX6P-600 | 45 | 0,57 | 16,6 | 407 | 2,6 | 219 |
| | 40 | 0,44 | 15,4 | 377 | 2,4 | 211 |
| GX6P-800 | 45 | 0,58 | 16,9 | 415 | 2,6 | 219 |
| | 40 | 0,45 | 15,7 | 386 | 2,4 | 211 |
| GX6P-1000 | 45 | 0,59 | 17,2 | 422 | 4,2 | 273 |
| | 40 | 0,46 | 16,0 | 395 | 4,0 | 267 |
| GX6PAC-300 | 45 | 0,36 | 10,5 | 257 | 0,9 | 137 |
| | 40 | 0,27 | 9,4 | 232 | 0,9 | 137 |
| GX6PAC-400 | 45 | 0,39 | 11,3 | 279 | 1,8 | 186 |
| | 40 | 0,29 | 10,1 | 249 | 1,8 | 186 |
| GX6PAC-600 | 45 | 0,52 | 15,1 | 372 | 3,8 | 261 |
| | 40 | 0,39 | 13,6 | 335 | 3,4 | 248 |

Vorlauf = 70 ºC
Speicherladetemperatur = 60 ºC
Brauchwasserentnahme = 45 ºC.

## Emaillierte Speicher

| Speicher | Primärkreis | | Sekundärkreis | | $N_L$ | Kurzzeitleistung |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Rücklauf Temp (ºC) | Durchfluss (m3/h) | Dauerleistung (kW) | Brauchwasser (l/h) | | (Liter/10 Minuten) |
| CV 110 M1 | 45 | 0,31 | 9,0 | 222 | 0,9 | 137 |
| | 40 | 0,19 | 6,6 | 163 | 0,9 | 137 |
| CV 150 M1 | 45 | 0,50 | 14,5 | 357 | 1,1 | 149 |
| | 40 | 0,35 | 12,2 | 300 | 1,0 | 143 |
| CV 200 M1 | 45 | 0,57 | 16,6 | 407 | 1,8 | 186 |
| | 40 | 0,42 | 14,7 | 360 | 1,7 | 181 |
| CV 300 M1 | 45 | 0,75 | 21,8 | 536 | 8,3 | 380 |
| | 40 | 0,49 | 17,1 | 420 | 7,8 | 369 |
| CV 500 M1 | 45 | 0,89 | 25,9 | 636 | 17,0 | 556 |
| | 40 | 0,57 | 19,9 | 489 | 15,4 | 527 |
| CV 800 M1 | 45 | 1,47 | 42,7 | 1051 | 23,0 | 659 |
| | 40 | 1,06 | 37,0 | 909 | 20,5 | 617 |
| CV 1000 M1 | 45 | 1,82 | 52,9 | 1301 | 29,5 | 761 |
| | 40 | 1,33 | 46,4 | 1141 | 26,0 | 707 |
| CV 1500 M1 | 45 | 2,20 | 64,0 | 1572 | 55 | 1115 |
| | 40 | 1,60 | 55,8 | 1372 | 50 | 1050 |
| CV 200 HL | 45 | 1,17 | 34,0 | 836 | 4,1 | 270 |
| | 40 | 0,75 | 26,2 | 643 | 3,9 | 264 |
| CV 300 HL | 45 | 1,77 | 51,5 | 1265 | 9,3 | 404 |
| | 40 | 1,26 | 44,0 | 1081 | 9,3 | 404 |
| CV 400 HL | 45 | 2,59 | 75,3 | 1851 | 16,0 | 538 |
| | 40 | 1,93 | 67,3 | 1655 | 16,0 | 538 |
| CV 500 HL | 45 | 2,59 | 75,3 | 1851 | 22,0 | 642 |
| | 40 | 1,93 | 67,3 | 1655 | 22,0 | 642 |
| CV 800 HL | 45 | 3,43 | 99,7 | 2452 | 35,0 | 842 |
| | 40 | 2,44 | 85,1 | 2093 | 27,0 | 722 |
| CV 1000 HL | 45 | 3,69 | 107,3 | 2637 | 42,0 | 941 |
| | 40 | 2,70 | 94,2 | 2316 | 33,0 | 813 |
| CV 300 M oben | 45 | 0,48 | 14,0 | 343 | 0,9 | 137 |
| | 40 | 0,30 | 10,5 | 257 | 0,9 | 137 |
| CV 400 M2 oben | 45 | 0,48 | 14,0 | 343 | 1,1 | 149 |
| | 40 | 0,30 | 10,5 | 257 | 1,0 | 143 |
| CV 500 M2 oben | 45 | 0,57 | 16,6 | 407 | 1,8 | 186 |
| | 40 | 0,38 | 13,3 | 326 | 1,7 | 181 |
| CV 800 M2 oben | 45 | 0,58 | 16,9 | 415 | 7,7 | 367 |
| | 40 | 0,39 | 13,6 | 335 | 7,2 | 355 |
| CV 1000 M2 oben | 45 | 0,58 | 16,9 | 415 | 8,0 | 374 |
| | 40 | 0,39 | 13,6 | 335 | 8,5 | 385 |
| CV 1500 M2 oben | 45 | 0,58 | 16,9 | 415 | 7,8 | 370 |
| | 40 | 0,39 | 13,6 | 335 | 6,9 | 350 |
| CV 300 M2 zusammen | 45 | 1,58 | 45,9 | 1129 | 8,4 | 383 |
| | 40 | 1,15 | 40,1 | 986 | 8,4 | 383 |
| CV 400 M2 zusammen | 45 | 1,62 | 47,1 | 1158 | 15,3 | 524 |
| | 40 | 1,18 | 41,2 | 1012 | 15,3 | 524 |
| CV 500 M2 zusammen | 45 | 1,89 | 55,0 | 1351 | 18,1 | 575 |
| | 40 | 1,46 | 50,9 | 1252 | 18,1 | 575 |
| CV 800 M2 zusammen | 45 | 2,02 | 58,7 | 1444 | 27,5 | 730 |
| | 40 | 1,50 | 52,3 | 1287 | 26,0 | 707 |
| CV 1000 M2 zusammen | 45 | 3,15 | 91,6 | 2252 | 40,0 | 913 |
| | 40 | 2,34 | 81,6 | 2007 | 38,0 | 885 |
| CV 1500 M2 zusammen | 45 | 3,51 | 102,1 | 2509 | 70 | 1300 |
| | 40 | 2,70 | 94,2 | 2316 | 65 | 1239 |
| CV 600 P | 45 | 0,39 | 11,3 | 279 | 1,9 | 190 |
| | 40 | 0,29 | 10,1 | 249 | 1,8 | 186 |
| CV 800 P | 45 | 0,39 | 11,3 | 279 | 1,9 | 190 |
| | 40 | 0,29 | 10,1 | 249 | 1,8 | 186 |
| CV 1000 P | 45 | 0,51 | 14,8 | 365 | 2,4 | 211 |
| | 40 | 0,37 | 12,9 | 317 | 2,2 | 203 |
| CV 600 C | 45 | 0,39 | 11,3 | 279 | 1,9 | 190 |
| | 40 | 0,29 | 10,1 | 249 | 1,8 | 186 |
| CV 800 C | 45 | 0,39 | 11,3 | 279 | 1,9 | 190 |
| | 40 | 0,29 | 10,1 | 249 | 1,8 | 186 |
| CV 1000 C | 45 | 0,51 | 14,8 | 365 | 2,4 | 211 |
| | 40 | 0,37 | 12,9 | 317 | 2,2 | 203 |

Vorlauf = 70 ºC
Speicherladetemperatur = 60 ºC
Brauchwasserentnahme = 45 ºC

## Edelstahlspeicher

| Speicher | Primärkreis | | Sekundärkreis | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Rücklauf Temp | Durchfluss | Dauerleistung | Brauchwasser | $N_L$ | Kurzzeitleistung |
| | (ºC) | (m3/h) | (kW) | (l/h) | | (Liter/10 Minuten) |
| GX6D/S-130 | 45 | 0,44 | 15,4 | 377 | 1,0 | 143 |
| | 40 | 0,36 | 14,7 | 360 | 0,9 | 137 |
| GX6D/S-190 | 45 | 0,46 | 16,0 | 395 | 2,1 | 199 |
| | 40 | 0,37 | 15,1 | 370 | 2,0 | 195 |
| GX6D/S-260 | 45 | 0,59 | 20,6 | 506 | 2,9 | 230 |
| | 40 | 0,47 | 19,1 | 470 | 2,5 | 215 |
| GX6D/S-400 | 45 | 0,89 | 31,1 | 763 | 8,0 | 374 |
| | 40 | 0,70 | 28,5 | 700 | 7,4 | 359 |
| GX6D/S-600 | 45 | 1,14 | 39,6 | 974 | 16,0 | 538 |
| | 40 | 0,93 | 37,9 | 931 | 13,6 | 492 |
| GX6TS-180 | 45 | 0,40 | 14,0 | 343 | 1,3 | 161 |
| | 40 | 0,33 | 13,4 | 330 | 1,0 | 143 |
| GX6TS-240 | 45 | 0,50 | 17,4 | 429 | 1,9 | 190 |
| | 40 | 0,40 | 16,3 | 400 | 1,3 | 161 |
| GX 150 M1 | 45 | 0,43 | 15,0 | 369 | 1,2 | 155 |
| | 40 | 0,33 | 13,4 | 330 | 1 | 143 |
| GX 200 M1 | 45 | 0,50 | 17,4 | 429 | 1,3 | 161 |
| | 40 | 0,35 | 14,2 | 350 | 1,1 | 150 |
| GX 300 M1 | 45 | 0,65 | 22,7 | 558 | 8,7 | 390 |
| | 40 | 0,50 | 20,4 | 500 | 8,3 | 380 |
| GX 400 M1 | 45 | 0,72 | 25 | 615 | 11 | 440 |
| | 40 | 0,55 | 22 | 540 | 10,5 | 430 |
| GX 500 M1 | 45 | 0,95 | 33,1 | 815 | 18,8 | 588 |
| | 40 | 0,67 | 27,3 | 670 | 17 | 556 |
| GX 800 M1 | 45 | 1,50 | 52,3 | 1287 | 36 | 857 |
| | 40 | 1,10 | 44,8 | 1101 | 34 | 827 |
| GX 1000 M1 | 45 | 2,00 | 69,8 | 1715 | 55 | 1110 |
| | 40 | 1,50 | 61,1 | 1501 | 53 | 1087 |
| GX 160 M1/F | 45 | 0,63 | 22,0 | 540 | 1,8 | 186 |
| | 40 | 0,47 | 19,1 | 470 | 1,7 | 181 |
| GX 200 M1/F | 45 | 0,65 | 22,7 | 558 | 3,6 | 255 |
| | 40 | 0,50 | 20,4 | 500 | 3,4 | 247 |
| GX 150 TSM | 45 | 0,38 | 13,3 | 326 | 1,2 | 155 |
| | 40 | 0,29 | 11,8 | 290 | 1,0 | 143 |
| GX 200 TSM | 45 | 0,43 | 15,0 | 369 | 1,8 | 186 |
| | 40 | 0,34 | 13,8 | 340 | 1,2 | 155 |
| GX 300 M2 oben | 45 | 0,55 | 19,0 | 467 | 1,5 | 171 |
| | 40 | 0,35 | 14,2 | 350 | 1,3 | 161 |
| GX 400 M2 oben | 45 | 0,55 | 19,0 | 467 | 1,8 | 186 |
| | 40 | 0,38 | 15,5 | 380 | 1,6 | 176 |
| GX 500 M2 oben | 45 | 0,65 | 22,5 | 553 | 5,5 | 311 |
| | 40 | 0,43 | 17,3 | 425 | 4,9 | 294 |
| GX 800 M2 oben | 45 | 0,65 | 22,7 | 558 | 11,6 | 453 |
| | 40 | 0,43 | 17,5 | 430 | 10,4 | 427 |
| GX 1000 M2 oben | 45 | 0,65 | 22,7 | 558 | 16,4 | 545 |
| | 40 | 0,43 | 17,5 | 430 | 15,2 | 523 |
| GX 300 M2 zusammen | 45 | 1,60 | 55,8 | 1372 | 9,3 | 404 |
| | 40 | 1,15 | 46,8 | 1151 | 9,3 | 404 |
| GX 400 M2 zusammen | 45 | 1,65 | 57,6 | 1415 | 17,2 | 559 |
| | 40 | 1,20 | 48,8 | 1201 | 15,9 | 535 |
| GX 500 M2 zusammen | 45 | 1,80 | 62,8 | 1544 | 20,4 | 615 |
| | 40 | 1,35 | 55,0 | 1351 | 20,4 | 615 |
| GX 800 M2 zusammen | 45 | 2,25 | 78,5 | 1930 | 39 | 900 |
| | 40 | 1,75 | 71,2 | 1751 | 37 | 870 |
| GX 1000 M2 zusammen | 45 | 3,50 | 122,1 | 3002 | 59 | 1165 |
| | 40 | 2,60 | 105,8 | 2602 | 59 | 1165 |
| GX6P-300 | 45 | 0,36 | 12,6 | 309 | 1,0 | 143 |
| | 40 | 0,28 | 11,4 | 280 | 0,9 | 137 |
| GX6P-400 | 45 | 0,39 | 13,6 | 335 | 1,9 | 190 |
| | 40 | 0,29 | 11,8 | 290 | 1,8 | 186 |
| GX6P-600 | 45 | 0,55 | 19,2 | 472 | 2,9 | 230 |
| | 40 | 0,44 | 17,9 | 440 | 2,7 | 223 |
| GX6P-800 | 45 | 0,56 | 19,5 | 480 | 2,9 | 230 |
| | 40 | 0,45 | 18,3 | 450 | 2,7 | 223 |
| GX6P-1000 | 45 | 0,57 | 19,9 | 489 | 4,9 | 294 |
| | 40 | 0,46 | 18,7 | 460 | 4,7 | 288 |
| GX6PAC-300 | 45 | 0,45 | 15,7 | 386 | 1,0 | 143 |
| | 40 | 0,29 | 11,8 | 290 | 0,9 | 137 |
| GX6PAC-400 | 45 | 0,36 | 12,6 | 309 | 1,9 | 190 |
| | 40 | 0,31 | 12,4 | 305 | 1,8 | 186 |
| GX6PAC-600 | 45 | 0,48 | 16,7 | 412 | 4,1 | 270 |
| | 40 | 0,38 | 15,5 | 380 | 3,8 | 261 |

Vorlauf = 75 ºC
Speicherladetemperatur = 60 ºC
Brauchwasserentnahme = 45 ºC

## Emaillierte Speicher

| Speicher | Primärkreis | | Sekundärkreis | | $N_L$ | Kurzzeitleistung |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Rücklauf Temp (ºC) | Durchfluss (m3/h) | Dauerleistung (kW) | Brauchwasser (l/h) | | (Liter/10 Minuten) |
| CV 110 M1 | 45 | 0,36 | 12,6 | 309 | 1,0 | 143 |
| | 40 | 0,26 | 10,6 | 260 | 0,9 | 137 |
| CV 150 M1 | 45 | 0,49 | 17,1 | 420 | 1,2 | 155 |
| | 40 | 0,39 | 15,9 | 390 | 1,1 | 149 |
| CV 200 M1 | 45 | 0,54 | 18,8 | 463 | 2,0 | 195 |
| | 40 | 0,40 | 16,3 | 400 | 1,8 | 186 |
| CV 300 M1 | 45 | 0,70 | 24,4 | 600 | 8,7 | 390 |
| | 40 | 0,53 | 21,6 | 530 | 8,4 | 383 |
| CV 500 M1 | 45 | 0,78 | 27,2 | 669 | 17,0 | 524 |
| | 40 | 0,55 | 22,4 | 550 | 15,3 | 524 |
| CV 800 M1 | 45 | 1,33 | 46,4 | 1141 | 24,5 | 683 |
| | 40 | 0,99 | 40,3 | 991 | 22,0 | 642 |
| CV 1000 M1 | 45 | 1,67 | 58,3 | 1432 | 31,0 | 783 |
| | 40 | 1,25 | 50,9 | 1251 | 28,0 | 738 |
| CV 1500 M1 | 45 | 2,09 | 72,9 | 1793 | 68 | 1275 |
| | 40 | 1,58 | 64,3 | 1581 | 55 | 1115 |
| CV 200 HL | 45 | 1,06 | 37,0 | 909 | 4,2 | 273 |
| | 40 | 0,79 | 32,2 | 791 | 4,1 | 270 |
| CV 300 HL | 45 | 1,63 | 56,9 | 1398 | 9,3 | 404 |
| | 40 | 1,20 | 48,8 | 1201 | 9,3 | 404 |
| CV 400 HL | 45 | 2,44 | 85,1 | 2093 | 16,0 | 538 |
| | 40 | 1,88 | 76,5 | 1881 | 16,0 | 538 |
| CV 500 HL | 45 | 2,44 | 85,1 | 2093 | 22,0 | 642 |
| | 40 | 1,88 | 76,5 | 1881 | 22,0 | 642 |
| CV 800 HL | 45 | 3,03 | 105,7 | 2599 | 35,0 | 842 |
| | 40 | 2,25 | 91,6 | 2252 | 31,0 | 783 |
| CV 1000 HL | 45 | 3,28 | 114,4 | 2813 | 46,0 | 995 |
| | 40 | 2,50 | 101,8 | 2502 | 37,0 | 870 |
| CV 300 M2 oben | 45 | 0,45 | 15,7 | 386 | 1,0 | 143 |
| | 40 | 0,29 | 11,8 | 290 | 0,9 | 137 |
| CV 400 M2 oben | 45 | 0,45 | 15,7 | 386 | 1,2 | 155 |
| | 40 | 0,29 | 11,8 | 290 | 1,1 | 149 |
| CV 500 M2 oben | 45 | 0,54 | 18,8 | 463 | 2,0 | 195 |
| | 40 | 0,36 | 14,7 | 360 | 1,8 | 186 |
| CV 800 M2 oben | 45 | 0,55 | 19,2 | 472 | 8,1 | 376 |
| | 40 | 0,37 | 15,1 | 370 | 7,8 | 369 |
| CV 1000 M2 oben | 45 | 0,55 | 19,2 | 472 | 8,5 | 385 |
| | 40 | 0,37 | 15,1 | 370 | 8,2 | 379 |
| CV 1500 M2 oben | 45 | 0,55 | 19,2 | 472 | 8,3 | 380 |
| | 40 | 0,37 | 15,1 | 370 | 7,4 | 360 |
| CV 300 M2 zusammen | 45 | 1,49 | 52,0 | 1278 | 9,0 | 397 |
| | 40 | 1,08 | 44,0 | 1081 | 9,0 | 397 |
| CV 400 M2 zusammen | 45 | 1,55 | 54,1 | 1329 | 17,0 | 556 |
| | 40 | 1,13 | 46,0 | 1131 | 17,0 | 556 |
| CV 500 M2 zusammen | 45 | 1,71 | 59,7 | 1467 | 20,0 | 608 |
| | 40 | 1,33 | 54,1 | 1331 | 20,0 | 608 |
| CV 800 M2 zusammen | 45 | 1,86 | 64,9 | 1595 | 28,5 | 746 |
| | 40 | 1,47 | 59,8 | 1471 | 27,5 | 730 |
| CV 1000 M2 zusammen | 45 | 2,97 | 103,6 | 2547 | 41,0 | 927 |
| | 40 | 2,34 | 95,2 | 2342 | 39,0 | 899 |
| CV 1500 M2 zusammen | 45 | 3,37 | 117,6 | 2891 | 76 | 1375 |
| | 40 | 2,70 | 109,9 | 2702 | 73 | 1337 |
| CV 600 P | 45 | 0,39 | 13,6 | 335 | 2,1 | 199 |
| | 40 | 0,31 | 12,6 | 310 | 2,0 | 195 |
| CV 800 P | 45 | 0,39 | 13,6 | 335 | 2,1 | 199 |
| | 40 | 0,31 | 12,6 | 310 | 2,0 | 195 |
| CV 1000 P | 45 | 0,50 | 17,4 | 429 | 2,7 | 223 |
| | 40 | 0,39 | 15,9 | 390 | 2,5 | 215 |
| CV 600 C | 45 | 0,39 | 13,6 | 335 | 2,1 | 199 |
| | 40 | 0,31 | 12,6 | 310 | 2,0 | 195 |
| CV 800 C | 45 | 0,39 | 13,6 | 335 | 2,1 | 199 |
| | 40 | 0,31 | 12,6 | 310 | 2,0 | 195 |
| CV 1000 C | 45 | 0,50 | 17,4 | 429 | 2,7 | 223 |
| | 40 | 0,39 | 15,9 | 390 | 2,5 | 215 |

Vorlauf = 75 ºC
Speicherladetemperatur = 60 ºC
Brauchwasserentnahme = 45 ºC

**Lieferumfang** ..... 159

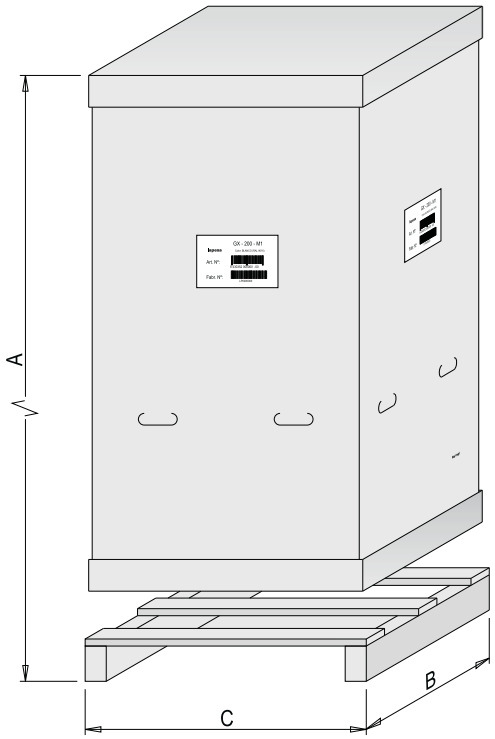
**Zubehör** ..... 160

**Wand-Installation** ..... 160

**Kathodischer Schutz** ..... 161

## Lieferumfang

*Die Warmwasserspeicher werden in einer für den Transport bzw. die Lagerung angemessenen Verpackung geliefert.*
*Eine Montage- und Gebrauchsanleitung liegt jeder Verpackung bei.*
*Der Speicher wird mit einem wasserfesten Plastikschlauch geschützt und ist in einer verstärkten Kartonage verpackt.*
*Der so verpackte Speicher wird mit Umreifungsbändern auf einer Einwegpalette gesichert.*
*Typenbezeichnung, Farbe und Herstellnummer sind ebenfalls auf der Verpackung angebracht.*
*Für die Entsorgung der Verpackung haben wir einen Vertrag (Nr. 83626) mit INTERSEROH abge- schlossen. Dadurch ist die Entsorgung der Verpackung nach der Verpackungsordnung gewährleistet und die Wiederverwendung der Materialien sichergestellt.*




| | | 100 | 150/160 | 200 | 300 | 400 | 500 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A: Gesamthöhe | mm | 1365 | 1190 | 1450 | 1935 | 1920 | 1920 |
| B: Gesamttiefe | mm | 500 | 680 | 680 | 680 | 830 | 830 |
| C: Gesamtbreite | mm | 500 | 680 | 680 | 680 | 830 | 830 |
| Gewicht der Verpackung* | kg | 5,7 | 7,3 | 7,8 | 8,6 | 11,2 | 11,2 |
| Stapelbare Einheiten | | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |

| | | 600 | 800 | 1000 | 150-TS/TSM | 200-TS/TSM |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A: Gesamthöhe | mm | 1920 | 2050 | 2460 | 765 | 765 |
| B: Gesamttiefe | mm | 830 | 970 | 1100 | 720 | 720 |
| C: Gesamtbreite | mm | 830 | 970 | 970 | 1115 | 1405 |
| Gewicht der Verpackung* | kg | 11,2 | 25,5 | 27,8 | 10,8 | 12,6 |
| Stapelbare Einheiten | | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 |

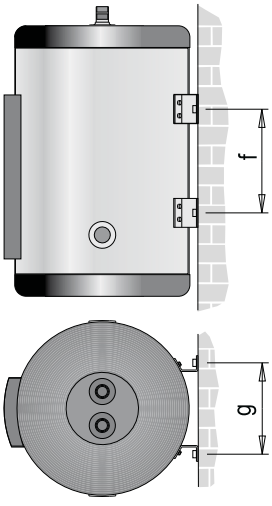
** Die Gewichte der Speicher sind auf den Seiten 6 – 45 angegeben*

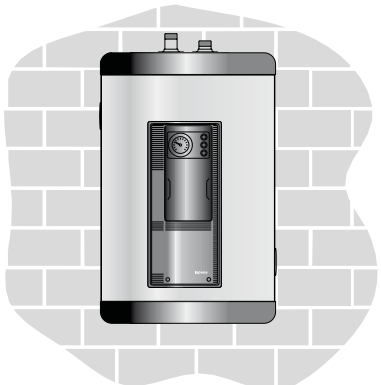
***Kathodischer Dauerschutz***
*Der Nachrüstsatz besteht aus einer Titan-Anode von 400 bzw. 800 mm Länge je nach Speichergröße, einem Steckerpotentiostaten, dem Anschlusskabel, sowie dem erforderlichen Dichtungs- und Befestigungsmaterial. Die Nachrüstsätze werden in einem Karton verpackt geliefert. Eine Montageanleitung liegt bei.*

***Elektroheizstäbe für Doppelmantelspeicher***
*Die Elektroheizstäbe (Speichertypen GX-...-D·A) werden in einem Karton verpackt geliefert. Eine Montageanleitung liegt bei.*

***Schaltfeld 'K' / 'KP1'***
*Das Schaltfeld 'K' bzw. 'KP1' wird bei Nachrüstung eines Elektroheizstabes (Speichertypen GX6-...D·A) benötigt. Es verfügt über Speicherthermometer, -thermostat + STB, Schalter Sommer-Winter, sowie Kontrollleuchten. Die Ausführung 'KP1' hat außerdem eine Analog-Zeitschaltuhr. Die Schaltfelder werden in einem Karton verpackt geliefert. Eine Montageanleitung liegt bei.*

## Wand-Installation, Typen GX6D/S-130/190 ·A und CV-110/150-M1·A

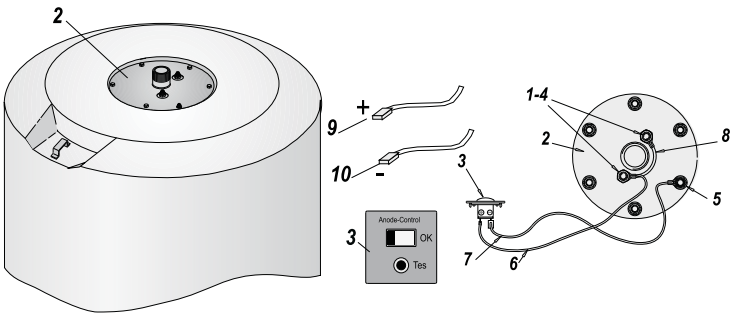


*Die Konsolen für wandhängende Installation dieser Speichergrößen sind im Lieferumfang enthalten.*

| Abmessungen | | GX6D/S-130·A und CV-110-M1·A | GX6D/S-190·A und CV-150-M1·A |
|---|---|---|---|
| *Maß f* | *mm* | *580* | *453* |
| *Maß g* | *mm* | *253* | *325* |

## Magnesium-Anoden




*Um die Speicherinnenwand vor Korrosion zu schützen, sind alle Warmwasserspeicher der Serie CORAL-VITRO mit einem Schutzsystem aus Opferanoden und Anoden-Tester ausgerüstet. Die aus einer Magnesium-Anoden und einem Anoden-Tester bestehende Kathodenschutzeinheit wird am Speicher montiert und mit den dafür vorgesehenen Spezialanschlüssen verbunden.*
*Die Schutzeinheit besteht im wesentlichen aus einer oder zwei Magnesium-Anode (1), die auf der Anschlussplatte des Pufferspeichers (2) angeschlossen und mit einem externen Anoden-Tester (3) verbunden wird. Dieser Tester zeigt den Abnutzungsgrad der Anode an, ohne dass die Schutzeinheit dafür abgenommen werden muss.*
*Der elektrische Anschluss des Anoden-Testers (3) an die Anode (1) erfolgt über die Leitung (6), und (8) nur für* ***Speicher mit 2 Anoden:***

- *Zur Anode: Rundstecker M10 (4)*
- *Zum Anoden-Tester: Faston-Kabelhülse 2,8 (9)*

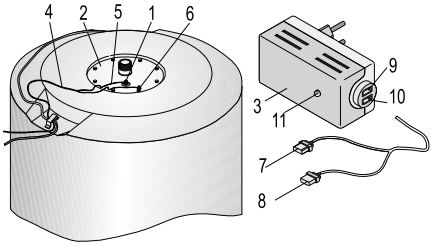
***Der elektrische Anschluss des Anoden-Testers (3) an die Masse erfolgt über die Doppel-Anschlussleitung (7):***

- *Masseanschluss: Rundstecker M10 (5)*
- *Zum Anoden-Tester: Faston-Kabelhülse 6,3 (10)*

***EMPFEHLUNGEN***

** Überprüfen Sie regelmäßig den Zustand der Magnesium-Anode durch Betätigen der Taste. Wenn die Anzeige im roten Bereich steht, muss die Anode ersetzt werden.*
** Verwenden Sie keine Dauer-Anoden (Lapesa Correx-up) in Verbindung mit Magnesium-Anoden!*

## Kathodischer Dauerschutz (Lapesa Correx-up)




*Alle Speichertypen können mit dem vollautomatischen und wartungsfreien Kathodendauerschutz LAPESA Correx-up ausgerüstet werden.*
*Er besteht im wesentlichen aus einer Titananode (1), die in geeigneter Weise am Anschlußflansch (2) und je nach Speichertype ggf. zusätzlich im Revisionsflansch montiert wird und über die Leitungen (4) an ein Potentiostat (3) angeschlossen ist, das den Stromeingang zur Anode durch eine ständige Spannungsmessung des Speichers automatisch regelt. Der elektrische Anschluß der Anode an den Potentiostat mittels der Leitungen (4) erfolgt:*

- *Anode: Anschluß (5), Faston 6.3.*
- *Masse/Erde: Anschluß (6), Rundstecker M10.*
- *Potentiostat: Anschlüsse (9) bzw. (10), Stecker (7) bzw. (8).*

***FUNKTIONSHINWEISE***

- *Nur Original-Anschlußkabel verwenden und weder verlängern, noch verkürzen, weil bei Vertauschen der Kabelanschlüsse durch Polarisationsumkehr Korrosionsgefahr besteht. Bei Bedarf 230 V Netzdose nahe zum Speicher verlegen.*
- *Die Fremdstromanode tritt erst bei wassergefülltem Speicher in Funktion. Solange noch kein Wasser im Speicher ist, blinkt die Kontrolleuchte (11) rot.*
- *Leuchtet die Diode (11) grün, zeigt dies an, daß Schutzstrom eingespeist wird. Bei Ausfall oder rot blinkender Kontrolleuchte Anschlüsse, Kontakte und vorhandene Netzspannung überprüfen. Sollte dieser Zustand anhalten, den Installateur verständigen.*
- *Bei vertikal installierten Speichern sollte ein Schnellentlüfter an der Brauchwasserentnahme installiert werden, wenn vorauszusehen ist, daß über einen längeren Zeitraum (mehr als drei Monate) keine Wasserentnahme erfolgen wird (z.B. in Ferienhäusern).*
- *Steckerpotentiostat (3) und Anschlußkabel (4) dürfen nur bei Speicherentleerung abgezogen werden.*
- *Kathodenschutz auch während Stillstandzeiten (Urlaub etc.) nicht außer Betrieb setzen.*
- *Kontrolleuchte (11) gelegentlich überwachen.*

# WWS

**SPEICHER ZUR ERZEUGUNG UND SPEICHERUNG VON WARMWASSER EDELSTAHL / EMAILLIERT / SCHWARZSTAHL-PUFFER-SPEICHER**

lapesa Solutions

CCGMTA1121-15

lapesa

lapesa

**Lapesa Grupo Empresarial, S.L.**
Polígono I. Malpica. Calle A, Parcela 1-A
ES-50016 ZARAGOZA
Tel. +34 976 46 51 80 • Fax +34 976 46 53 09
www.lapesa.com • lapesa@lapesa.es

**Vertrieb für Deutschland:**
Losch Handelsvertretung CDH
Tich 18
DE-48361 BEELEN
Tel. 02586/88089-0 • Fax 02586/88089-60
www.mlosch.de • info@mlosch.de

www.lapesa.com

CCGMTA/1121-15