


# Hydrauliksysteme für Sekundärkreisläufe

**Fischer Kälte-Klima**
Die ganze Technik für Kälte und Klima

# DIE GANZE TECHNIK FÜR KÄLTE UND KLIMA

Als in der vierten Generation familiengeführtes Großhandelsunternehmen ist Fischer mit 15 Standorten in Deutschland, neun Standorten in der Schweiz und zwei Standorten in Dänemark erfolgreich am Markt.

Umfassender, kundenorientierter Service, qualifizierte technische Beratung, eigene Logistik und hohe Lagerverfügbarkeit von über 20.000 Produkten der weltweit führenden Hersteller und eine aktive Zusammenarbeit mit dem Kälte- und Klimahandwerk sind die Basis für langfristige Kundenbeziehungen.

„Die ganze Technik für Kälte und Klima" beinhaltet für Fischer-KundInnen dabei nicht nur ein umfassendes Produktprogramm im Handelsbereich sondern auch die Möglichkeit, im Projektgeschäft auf ein Team von erfahrenen Kälteingenieuren und Elektroplanern zurückzugreifen.

Fischer Kälte-Klima bietet neben dem Fachhandelsprogramm zahlreiche Systemlösungen für Ihre Aufgabenstellung.

Diese reichen von Flüssigkeitskühlsätzen und Industriewärmepumpen mit dem natürlichen Kältemittel R290 (Propan) über Hydrauliksysteme und Schaltanlagen, bis hin zu den in Kernen bei Stuttgart individuell gefertigten [CF] Systems Verbundsystemen für das natürliche Kältemittel R744 ($CO_2$).

Weitere Informationen über Fischer Kälte-Klima finden Sie unter: www.kaeltefischer.de

***Fachgroßhandel***
Über 25.000 Katalog-Artikel und über 10.000 weitere Komponenten verfügbar.

***Systemtechnik***
Von kompakten Plug & Play Systemen über Kaltwassersätze bis hin zu individuellen Verbund-Systemen.

***Service***
Fischer Kunden profitieren von einem umfassenden Support- und Serviceangebot.



FISCHER KÄLTEKLIMA

# FISCHER IN ZAHLEN



**490**
MitarbeiterInnen

**99**
Jahre Erfahrung

**26**
Standorte in Europa

**5 Mio.**
Komponenten am Lager

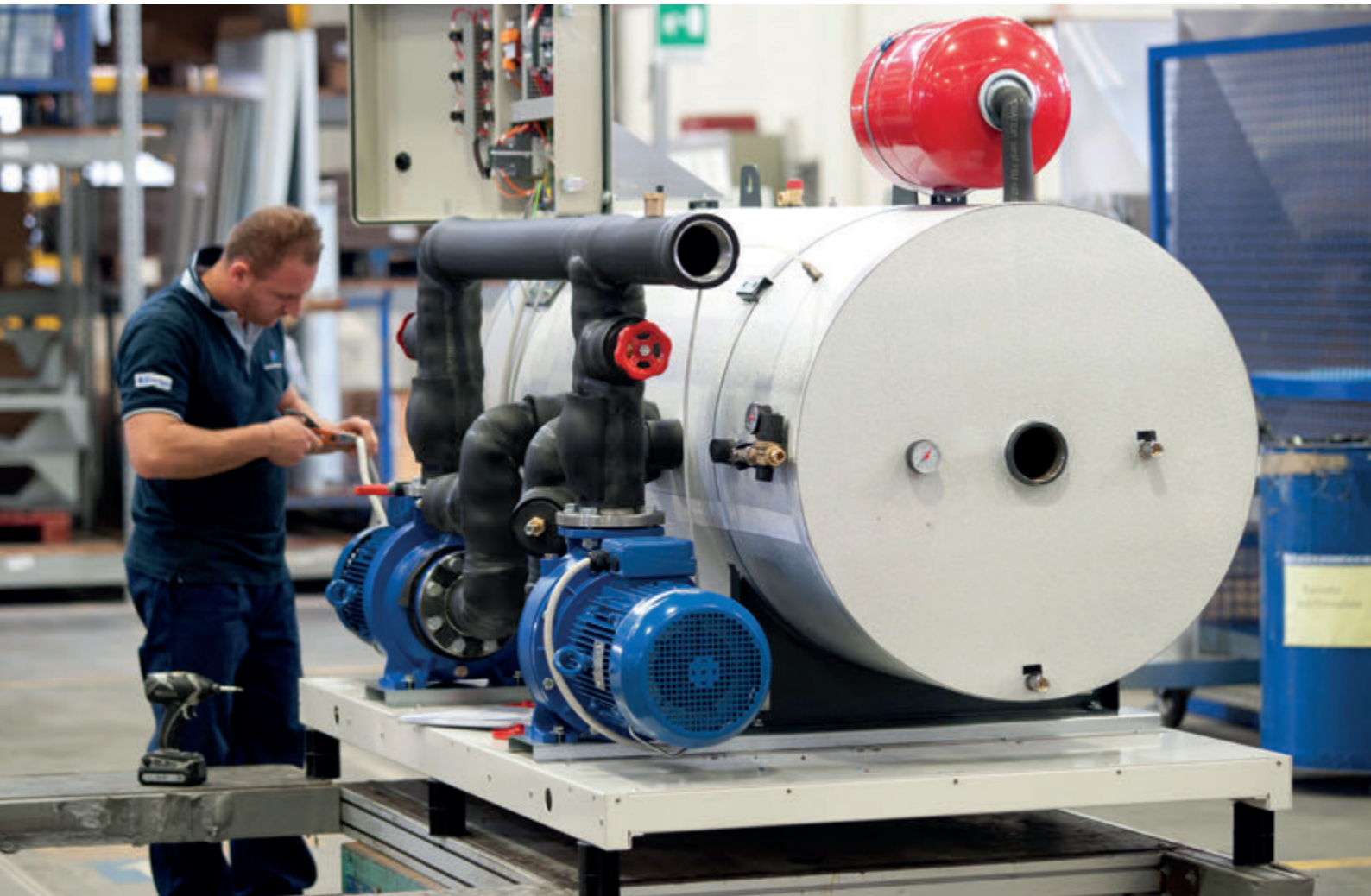
# FIORINI INDUSTRIES

Die Geschichte von Fiorini Industries begann vor mehr als 40 Jahren mit der Herstellung und Installation von Solarthermieanlagen.

Im Laufe der Jahre hat sich das Unternehmen weiterentwickelt und ist heute auf dem HVAC&R-Markt (Heating Ventilation Air Conditioning & Refrigeration) mit einer kompletten Auswahl an wärmetechnischen Produkten vertreten: Plattenwärmetauscher, Hydraulikanlagen mit integrierten Wärmepumpensystemen, Lösungen für die Klimatisierung und Warmwasserbereitung, Druckbehälter, Solarsysteme und maßgeschneiderte Lösungen.

Fiorini gilt als erster europäischer Hersteller von Hydrauliksystemen für Heizungs- und Klimaanlagen. Dieses Ergebnis wurde durch das synergetische Management von Ressourcen und Projekten, das umfangreiche Know-how aus über 40 Jahren Erfahrung und die ständige Suche nach neuen Technologien erreicht.

Wir schaffen innovative und maßgeschneiderte Lösungen mit Blick auf Effizienz und Umweltverträglichkeit.



# HYDRAULIKMODULE



***HPT Module***
mit Speicher, Pumpen und Zubehör



***VKB 2.0 Module***
mit Speicher und Zubehör



***HP 2.0 Module***
mit Pumpen und Zubehör





Die Module entsprechen den Richtlinien der Europäischen Union und sind mit der CE-Kennzeichnung gekennzeichnet



Einhaltung der ErP-Richtlinie über die Energieeffizienz



Vormontiertes und getestetes Zubehör für eine schnelle und sichere Installation.

Die Module VKB 2.0, HPT und HP 2.0 werden speziell entwickelt, um die Leistung von Klima- und Kälteanlagen zu optimieren und die Installationszeit zu verkürzen. Die Module bilden ein integriertes System mit allen Komponenten für den effizienten Betrieb des Hydraulikkreislaufs (oder des Kaltwasserversorgungskreislauf). Nach seiner Entwicklung wird jedes einzelne Modul vormontiert und in der Fabrik getestet. Dies gewährleistet eine höhere Qualität der Anlage und eine einfache und schnelle Installation. Die Module sind mit einer breiten Auswahl an Pumpen-/Speicherkombinationen erhältlich und für jede Art von Kälte- oder Wärmepumpenanlagen geeignet. Sie werden aus Materialien für die Außenaufstellung gefertigt und können kundenspezifisch angepasst werden.

**PLUS**

- Einfache Installation
- Test an 100 % der gefertigten Module
- Vormontiertes System
- Schnelle Installation
- Richtige Modul-Dimensionierung
- Reduzierter Energieverbrauch

## HYDRAULIKSYSTEME FÜR SEKUNDÄRKREISLÄUFE

# HPT-STANDARD HYDRAULIKMODULE MIT PUMPE & SPEICHER ZUR AUSSENAUFSTELLUNG

Die Hydraulikmodule von Fiorini sind vormontierte Kaltwassersysteme, die in Kälteanlagen zum Zweck der Kaltwasserspeicherung und -verteilung eingesetzt werden. Diese Module werden speziell entwickelt, um die Leistung von Klima- und Kälteanlagen zu optimieren und die Installationszeit zu verkürzen. Die Reihe besteht aus den Serien HPT, HP 2.0 und VKB 2.0, die ein integriertes System mit allen Komponenten für den effizienten Betrieb des Kaltwasser-Verteilungskreislaufs bilden. Für eine schnelle Lösung bietet Fischer Ihnen fünf vordefinierte Standardmodule an. Maßgeschneiderte Lösungen erhalten Sie auf Anfrage.

### KENNZEICHEN DER STANDARDMODULE:

- Außen- und Innenaufstellung
- Pufferspeicher aus Karbonstahl
- Inverter geregelte Zentrifugalpumpe, absperrbar über Kugelventile
- Geeignet für Wasser-Ethylenglycol-Gemisch bis zu 40 %
- Schaltschrank (IP55) mit Schutzfunktion, Betriebspumpenalarm und externer Freigabe
- Rohre, Ventile, Armaturen aus Karbonstahl, isoliert
- Weitere Komponenten: Sicherheitsventil (3 bar}, Druckbegrenzungsventil, Automatischer Entlüftungsarmatur, Manometer, Füll-/Entleerungsventile, Absperrventil am Ein- und Austritt

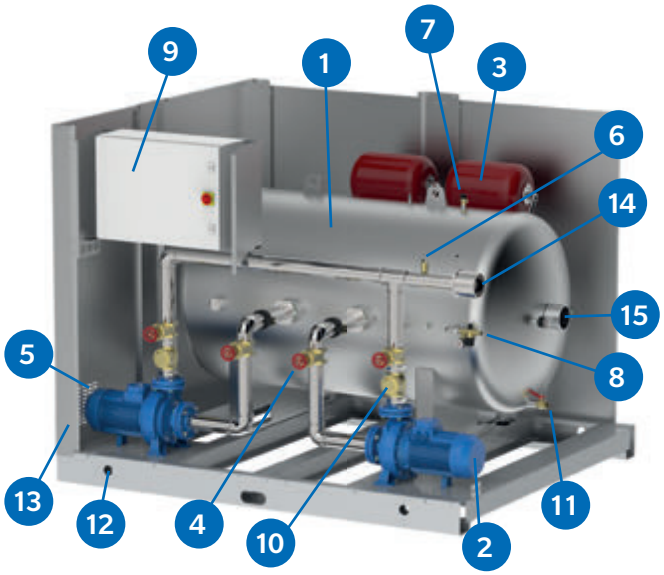


Abbildung ähnlich

FISCHER LAGERPROGRAMM

| MODULGRÖSSEN | Modul 1 | Modul 2 | Modul 3 | Modul 4 | Modul 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| Bestell-Nr. | 944-0011 | 944-0012 | 944-0013 | 944-0014 | 944-0015 |
| Speicherinhalt | 250 l | 500 l | 750 l | 1.000 l | 1.500 l |
| Spannungsversorgung | 400V/50HZ/3Ph | 400V/50HZ/3Ph | 400V/50HZ/3Ph | 400V/50HZ/3Ph | 400V/50HZ/3Ph |
| Pumpenleistung | 2,2 kW | 4kW | 5,5kW | 11 kW | 15 kW |
| Pumpenmodell | Ebara DWC-V 500/2.2 | Ebara 3D 50-125/4.0 | Ebara 3D 50-160/5.5 | Ebara3D 65-160/11 | Lowara NSCE 80-160/150 |
| Fördervolumen Pumpe | 21 m³/h | 42 m³/h | 48 m³/h | 78 m³/h | 151 m³/h |
| Druckdifferenz Pumpe | 207 kPa | 235 kPa | 279 kPa | 340 kPa | 263 kPa |
| Maße lxBxH (mm) | 1120x800x1725 | 1504x1120x1265 | 2044x1200x1510 | 2044x1200x1510 | 2260x1900x1782 |
| Umgebungstemperatur | -10 °C bis + 40 °C | -10 °C bis + 40 °C | -10 °C bis + 40 °C | -10 °C bis + 40 °C | -10 °C bis + 40 °C |
| Außdehnungsgefäß | 25 l | 25 l | 25 l | 25 l | 25 l |
| Anschlussmaße (Zoll) | 2 ½ | 2 ½ | 3 | 3 | 4 |
| Bauform | vertikal | horizontal | horizontal | horizontal | horizontal |
| Gewicht | 260,8 Kg | 344,6 Kg | 494,9 Kg | 832,6 Kg | 583,6 Kg |

# INDIVIDUELL KONFIGURIERBARE HPT HYDRAULIKMODULE




Speicher aus Kohlenstoffstahl und Rohre isoliert mit kondensations-hemmendem Elastomer




HPT-Module sind Hydraulikanlagen mit Kaltwasser-Pufferspeicher, die zur Reduzierung der Rüstzeiten von Klima- und Kälteanlagen dienen. Sie können mit allen Arten von Wasser-Kältemaschinen kombiniert werden.

Erhältliche Ausführungen: Die breite Auswahl an Pumpen-Speicher Kombinationen kann jede Anforderung der Anlagenplanung erfüllen. Es sind viele Ausführungen mit Einfach- oder Doppelpumpe und Speicher mit den folgenden Größen erhältlich: 100, 200, 300, 500, 750, 1.000, 1.500 und 2.500 Liter.

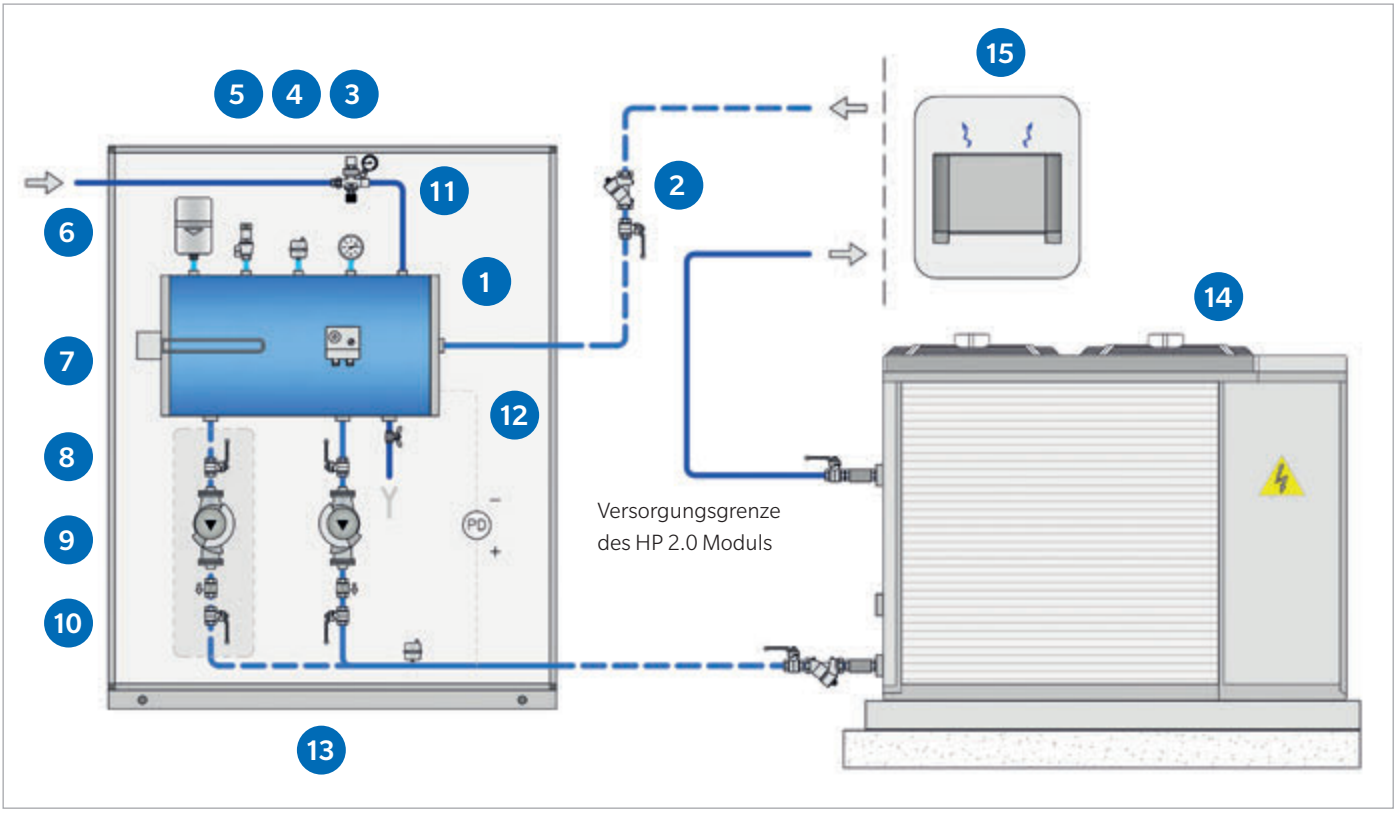
### HPT-MODUL BESTANDTEILE

- Speicher aus Kohlenstoffstahl und Rohre isoliert mit kondensationshemmendem Elastomer
- Einfach- oder Doppelkreiselpumpe mit Absperrventilen.
- Elektrische Bedieneinheit mit Pumpen-Wechselvorrichtung bei jedem Start (Ausführung mit 2 Pumpen); Start der Reservepumpe bei Pumpenausfall (Ausführung mit 2 Pumpen); Leistungsschaltern; sauberen Kontakten zur Fernsignalisierung der Pumpen im Betrieb; Schutzart IP55
- Ausdehnungsgefäß
- Sicherheitsventil
- Luftabscheider
- Manometer
- Lade- und Entleerungsventilen
- Der Sockel und das Gehäuse sind aus verzinktem und lackiertem Stahlblech und geeignet für die Außenaufstellung

| BAUTEILE (LIEGEND) | |
|---|---|
| 1 | Speicher |
| 2 | Umwälzpunpe |
| 3 | Ausdehnungsgefäß |
| 4 | Auf/Zu-Ventil |
| 5 | Automatisches Lüftungssystem |
| 6 | Entlüftungsventil |
| 7 | Sicherheitsventil |
| 8 | Automatische Füllarmatur |
| 9 | Bedieneinheit |
| 10 | Rückschlagventil (nur für die 2-Pumpen-Ausführung) |
| 11 | Entleerung |
| 12 | Verankerungspunkte (n. 4-6 holes M12/ø14) |
| 13 | Stromanschluss |
| 14 | Vorlauf |
| 15 | Rücklauf |

## HYDRAULIKSYSTEME FÜR SEKUNDÄRKREISLÄUFE

# HPT LAYOUT 1 – STANDARD




LEGENDE

| | |
|---|---|
| 1 | Kaltwasserspeicher |
| 2 | Y-Siebkorbfilter (fakultativ, unmontiert geliefert) |
| 3 | Manometer |
| 4 | Luftabscheider |
| 5 | Sicherheitsventil |

| | |
|---|---|
| 6 | Ausdehnungsgefäß |
| 7 | Elektrischer Frostschutzwiderstand und Thermostat mit Frostschutz (fakultativ) |
| 8 | Auf/Zu-Ventil |
| 9 | Umwälzpumpe |
| 10 | Rückschlagventil (nur für die 2-Pumpen-Ausführung) |

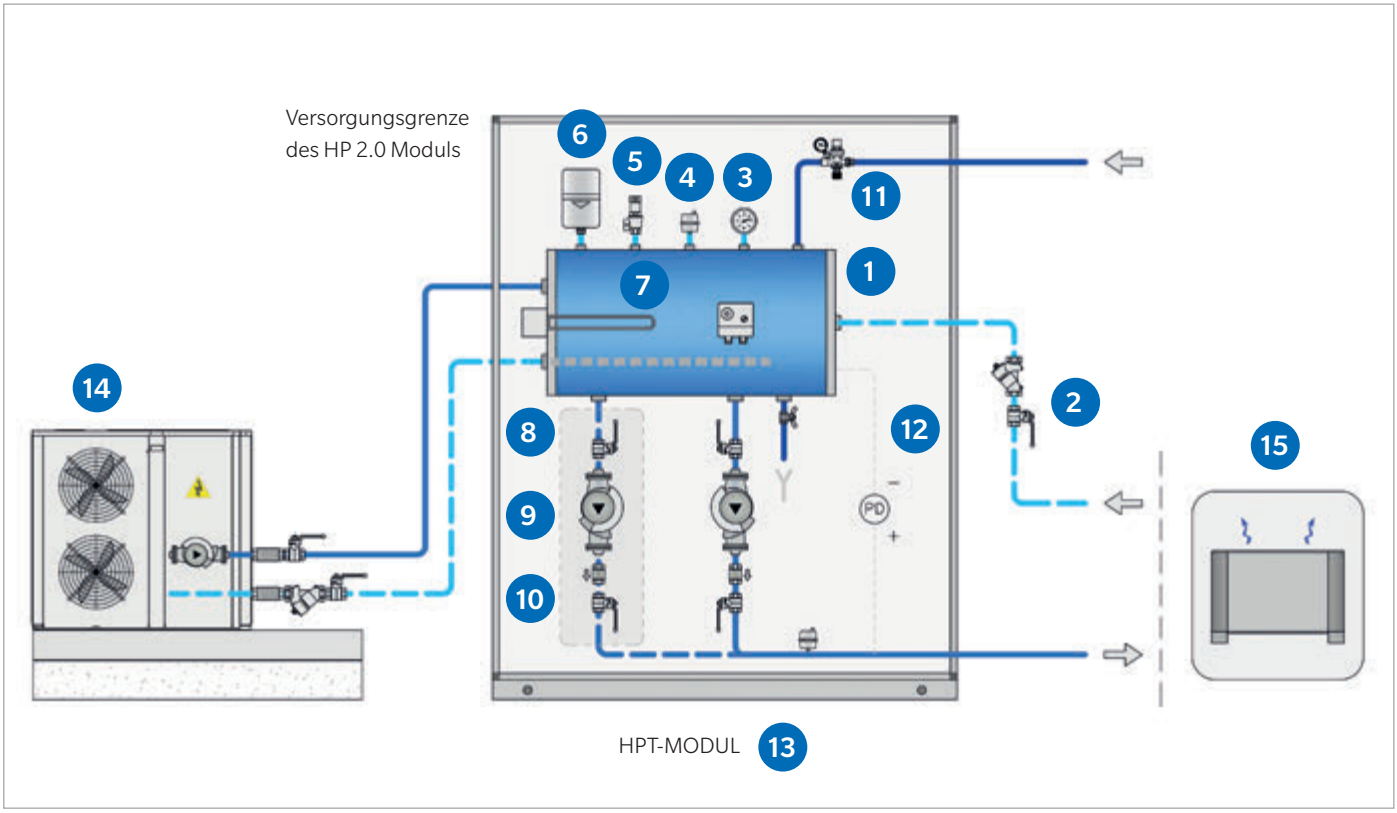
| | |
|---|---|
| 11 | Automatische Füllarmatur |
| 12 | Differenzdruckschalter (fakultativ) |
| 13 | Gehäuse geeignet für die Außenaufstellung |
| 14 | Kältemaschine |
| 15 | Anlage |

**Layout 1 Merkmale:** Das Hydraulikmodul, die Kältemaschine und die Anlage sind in Reihe geschaltet, sodass der Wasserdurchfluss in der gesamten Anlage konstant bleibt.

**ANMERKUNG:** Alle HPT-Module mit Standardausführung haben das Layout 1.

**HINWEIS:** Layout 1 ist standardmäßig mit und ohne Wechselrichter erhältlich.

# HPT LAYOUT 2 – SONDERAUSFÜHRUNG




LEGENDE

| | |
|---|---|
| 1 | Kaltwasserspeicher |
| 2 | Y-Siebkorbfilter (fakultativ, unmontiert geliefert) |
| 3 | Manometer |
| 4 | Luftabscheider |
| 5 | Sicherheitsventil |

| | |
|---|---|
| 6 | Ausdehnungsgefäß |
| 7 | Elektrischer Frostschutzwiderstand und Thermostat mit Frostschutz (fakultativ) |
| 8 | Auf/Zu-Ventil |
| 9 | Umwälzpumpe |
| 10 | Rückschlagventil (nur für die 2-Pumpen-Ausführung) |

| | |
|---|---|
| 11 | Automatische Füllarmatur |
| 12 | Differenzdruckschalter (fakultativ) |
| 13 | Gehäuse geeignet für die Außenaufstellung |
| 14 | Kältemaschine |
| 15 | Anlage |

**Layout 2 auf Anfrage**: Verwenden Sie den Hydronik-Kit-Konfigurator, um die Codes zu erhalten!

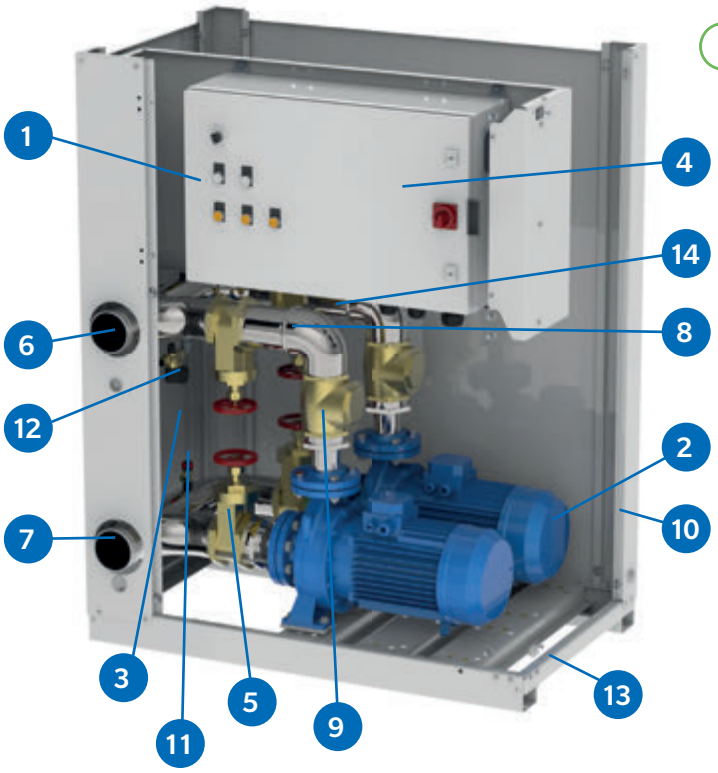
**Layout 2 Merkmale:** Das Hydraulikmodul erzeugt mit der Kältemaschine den Primärkreislauf und mit der Anlage den Sekundärkreislauf. Auf diese Weise werden zwei Kreisläufe mit unabhängigem Durchfluss gewonnen.

**ANMERKUNG:** Nur einer der zwei Kreisläufe ist mit der Pumpengruppe ausgestattet.

**HINWEIS:** Layout 2 ist standardmäßig mit und ohne Wechselrichter erhältlich.

## HYDRAULIKSYSTEME FÜR SEKUNDÄRKREISLÄUFE

# HYDRAULIKSYSTEME HP 2.0




TESTED

Rohre isoliert mit kondensationshemmendem Elastomer.




HP 2.0-Module sind Hydraulikanlagen, die zur Beschleunigung und Reduzierung der Rüstzeiten von Klima- und Kälteanlagen dienen. Sie können mit allen Arten von Wasser-Kältemaschinen verwendet werden.

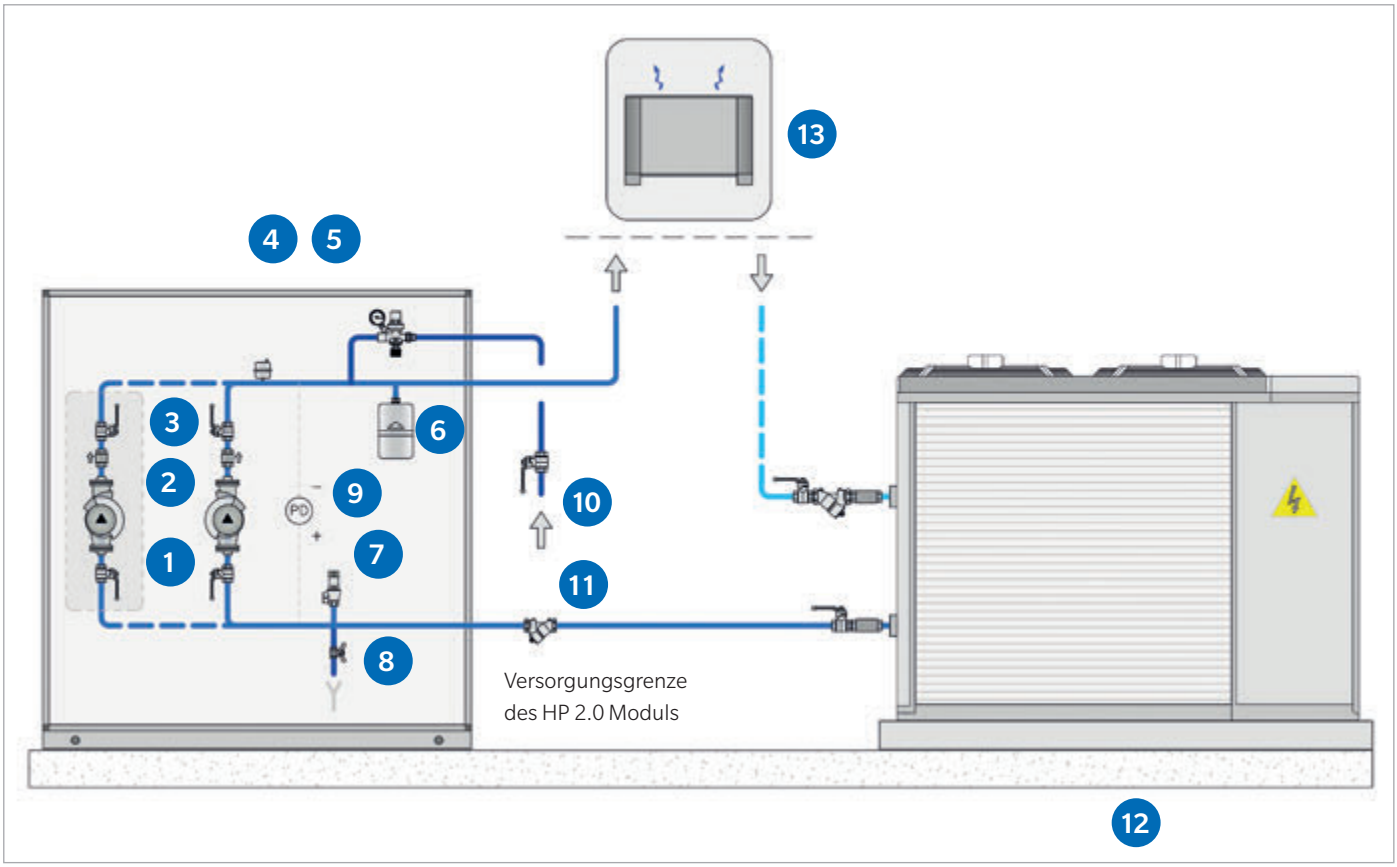
Durch unsere breite Auswahl an Kombinationen bieten wir Lösungen für jede Art von Anlage. Das Ausdehnungsgefäß ist auf Anfrage erhältlich.

### DAS HP-MODUL ENTHÄLT:

- Rohre isoliert mit kondensationshemmendem Elastomer
- Einfach- oder Doppelkreiselpumpe mit Absperrventil
- Bedieneinheit mit Pumpen-Wechselvorrichtung bei jedem Start (Ausführung mit 2 Pumpen); Start der Reservepumpe bei Pumpenausfall (Ausführung mit 2 Pumpen); Leistungsschaltern; Kontakten zur Fernsignalisierung der Pumpen im Betrieb; Schutzart IP55
- Sicherheitsventil
- Luftabscheider
- Lade- und Entleerungsventile
- Der Sockel und das Gehäuse werden aus verzinktem und lackiertem Stahlblech gefertigt und sind geeignet für die Außenaufstellung
- Das Gehäuse ist einfach und schnell abnehmbar
- Einfacher und schneller Zugang zur Bedieneinheit

| BAUTEILE | |
|---|---|
| 1 | Bedieneinheit |
| 2 | Umwälzpumpe (die Ausführung mit Doppelpumpe ist fakultativ) |
| 3 | Abnehmbare Schraubplatte |
| 4 | Aufklappbare Scharnierplatte |
| 5 | Absperrventile |
| 6 | Anschluss des Wasseraustritts |
| 7 | Anschluss des Wassereintritts |
| 8 | Druckgeber (nur für Ausführungen mit Inverter) |
| 9 | Rückschlagventil (nur für Ausführungen mit Doppelpumpe) |
| 10 | Lüftungsgitter |
| 11 | Sicherheitsventil |
| 12 | Automatische Füllarmatur |
| 13 | Sockel |
| 14 | Automatisches Entlüftungsventil |

# HYDRAULIKSYSTEME HP 2.0 HYDRAULIKPLAN




LEGENDE

| | |
|---|---|
| 1 | Umwälzpumpe |
| 2 | Rückschlagventil<br>(nur für die 2-Pumpen-Ausführung) |
| 3 | Auf/Zu-Ventil |
| 4 | Luftabscheider |
| 5 | Automatische Füllarmatur |
| 6 | Ausdehnungsgefäß (fakultativ) |
| 7 | Sicherheitsventil |

| | |
|---|---|
| 8 | Entleerung |
| 9 | Differenzdruckschalter (fakultativ) |
| 10 | Eintritt des Flüssigkeitsrücklaufs |
| 11 | Y-Siebkorbfilter (fakultativ) unmontiert |
| 12 | Kältemaschine |
| 13 | Anlage |

**MERKMALE:** Das Hydraulikmodul, die Kältemaschine und die Anlage sind in Reihe geschaltet, sodass der Wasserdurchfluss in der gesamten Anlage konstant bleibt.

**ACHTUNG:** Alle unsere HP 2.0-Standard Kits sind gemäß dem folgenden Hydraulikschema realisiert.

**Deutschland**
Christof Fischer GmbH
**www.kaeltefischer.de**

**Hauptsitz**
Kernen im Remstal

**Logistikzentrum**
Fellbach

**Vertriebsbüro**
Arnsberg

**Niederlassungen**
Berlin
Bremen
Chemnitz
Düsseldorf
Essen
Fellbach
Freiburg
Hamburg
Hannover
Ketsch
Köln
München
Nürnberg

**Schweiz**
Christof Fischer Kälte-Klima AG
**www.kaeltefischer.ch**

**Zentrale/Centrale**
Altendorf SZ

**Vertriebsbüros/Bureaux de vente**
Bern BE
Uster ZH

**Produktionsstandort/**
**Site de production**
Grabs SG

**Niederlassungen/Agences**
Altendorf SZ
Birsfelden BL
Egerkingen SO
Le Mont sur Lausanne VD
Plan-les-Ouates GE
Regensdorf ZH

**Dänemark**
Christof Fischer Danmark ApS
**www.kaeltefischer.dk**

**Hauptsitz/Hovedkvarter**
Hedensted

**Niederlassung/Afdelinger**
Taastrup

**Fischer Kälte-Klima**
Die ganze Technik für Kälte und Klima

© Christof Fischer GmbH | 09/2024 | D