Hydraulikmodule
HPT



Kaltwasserspeichergruppen Hydraulikmodule: HPT

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 eingesetzt werden.



Standard-Setup

Fassungsvermögen: von 100 bis 2.500 l
Tankmaterial: Kohlenstoffstahl
Arten von Flüssigkeiten:
- Wasserfall
- Ethylenglykol bis zu 40 %
- Propylenglykol bis zu 40 %

Isolierung: Antikondensations-Elastomer
Pumpen: 1 oder 2
Ausführung: Layout 1 oder 2
Wechselrichter: ohne oder mit

Nutzungsbeschränkung für Standardausrüstung

Flüssigkeitstemperatur	Raumtemperatur	Max. Druck
5°C / +60°C	10°C / +40°C	3 bar

Beschränkung der Verwendung spezieller Geräte verfügbar im Konfigurator (siehe Seite 108)

Flüssigkeitstemperatur	Raumtemperatur	Max. Druck
-20°C / +60°C	-20 / +40°C	3 bar

Das HPT-Modul besteht aus:

- Speicher aus Kohlenstoffstahl und Rohre isoliert mit kondensationshemmendem Elastomer.
- Einfach- oder Doppelkreiselpumpe mit Absperrventilen.
- Ausdehnungsgefäß.
- Sicherheitsventil.
- Luftabscheider.
- Manometer.
- Lade- und Entleerungsventilen.
- Der Sockel und das Gehäuse sind aus verzinktem und lackiertem Stahlblech und geeignet für die Außenaufstellung.
- Schaltschrank (Standard oder mit Frequenzumrichter)

Zubehör: Die Zubehörliste finden Sie auf S. 128.

Inbetriebnahme: Die erste Inbetriebnahme wird empfohlen. Siehe Seite 361

Auf Anfrage ist es möglich, Versionen mit Sonderausstattung für den Betrieb bei Temperaturen und Drücken außerhalb der üblichen Einsatzgrenzen zu erstellen. Zu diesen Konfigurationen gehören beispielsweise eine erhöhte Isolierung, Frostschutzsätze, Pumpen für den Betrieb bei niedrigen Temperaturen, Anschlüsse und Tanks aus Edelstahl.

Standard-Schaltschrank

Schaltschrank mit der Möglichkeit, die Pumpen bei jedem Start abzuwechseln (Version mit 2 Pumpen), um die Ersatzpumpe bei einem Ausfall zu starten (Version mit 2 Pumpen), mit magnetothermischem Schutz, freien Kontakten zur Erkennung von Alarmen und eingeschalteten Pumpen, sowie einem freien Kontakt zur Fernsteuerung von Ein/Aus der Pumpen.
Schutzklasse IP55.
Elektrische Daten: 400V/3/50Hz.

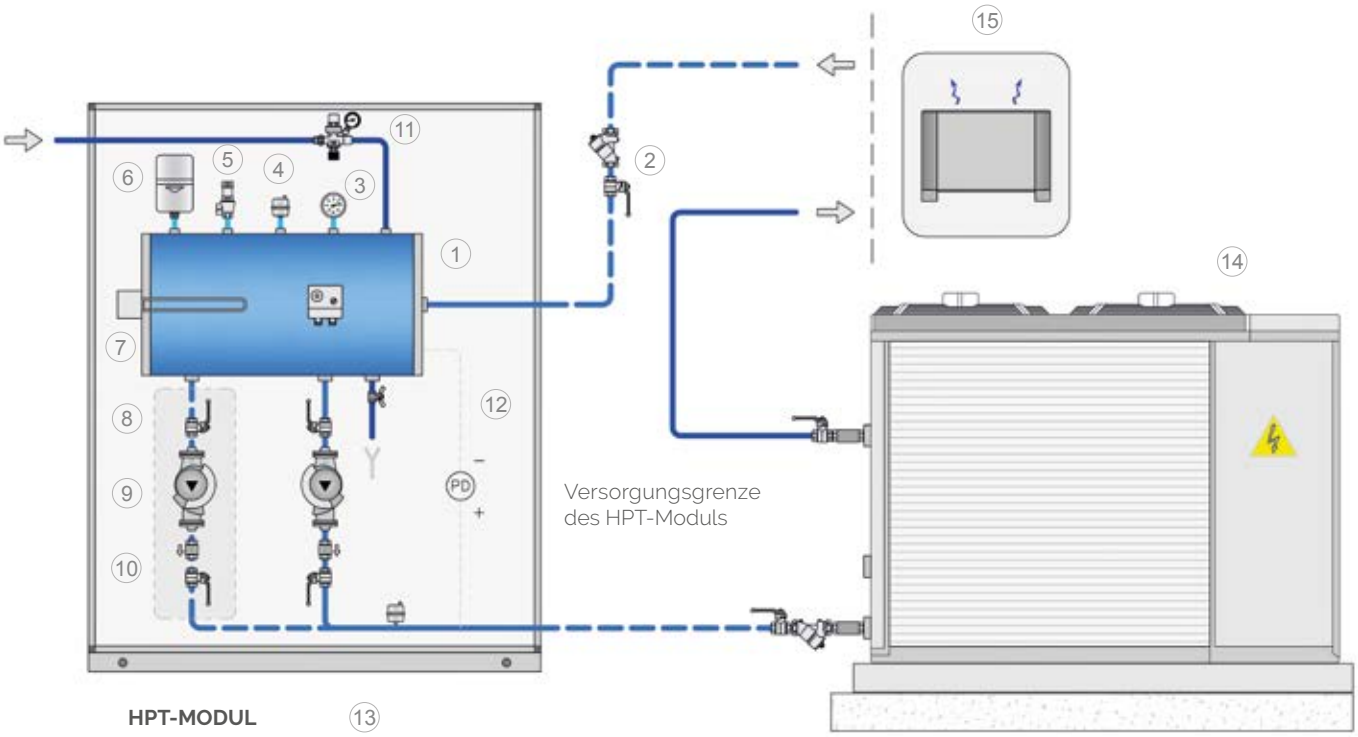
Schaltschrank mit Frequenzumrichter

Jede Pumpe kann von einem Frequenzumrichter gesteuert werden. Geräte mit Frequenzumrichter sind mit einem Drucksensor ausgestattet, der über ein 4-20 mA-Signal mit dem Frequenzumrichter kommuniziert. Alle Einstellparameter werden während des Testlaufs im Werk vorprogrammiert. Der Benutzer muss lediglich den gewünschten Druckwert als Sollwert einstellen.
Es ist möglich, Pumpe 1 und 2 fernzusteuern. Freie Kontakte sind verfügbar, um den Pumpenstatus zu überprüfen.

Hydrauliksysteme
HPT Layout 1 - STANDARD

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



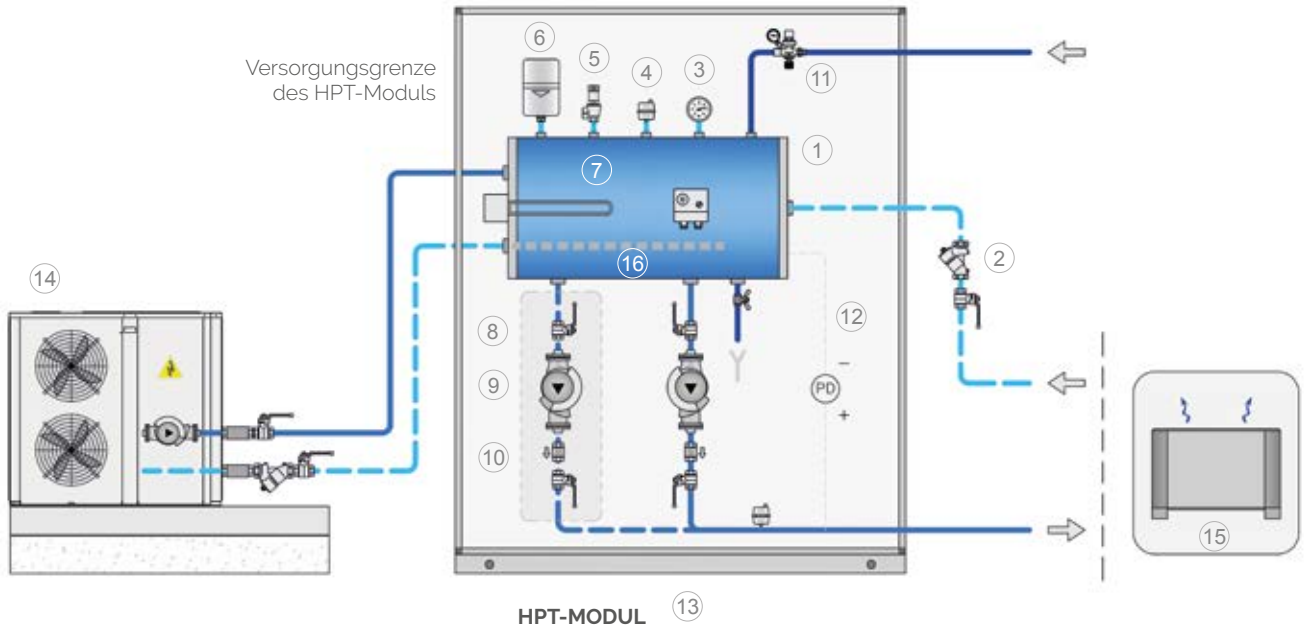
Legende

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

Hydrauliksysteme
HPT Layout 2 - SONDERAUSFÜHRUNG

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



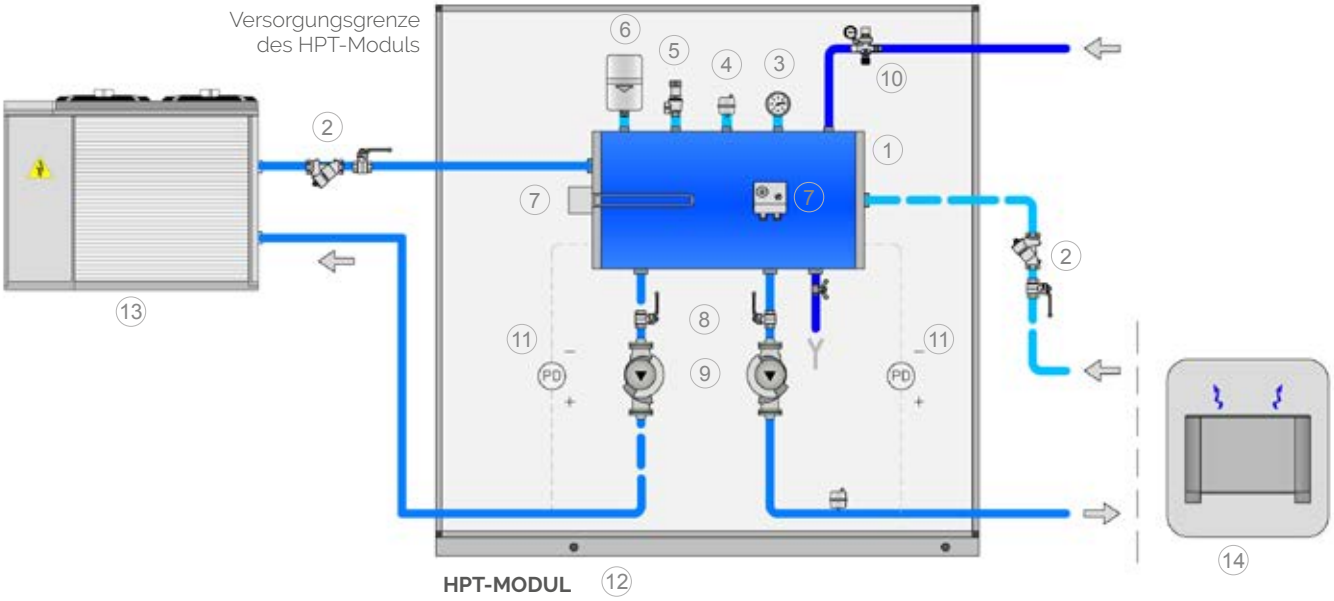
Legende

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

Hydrauliksysteme
HPT Layout 3 - SONDERAUSFÜHRUNG

Layout 3 Merkmale: Das Hydraulikmodul erzeugt mit der Kältemaschine den Primärkreislauf und mit der Anlage den unabhängigen Sekundärkreislauf. Auf diese Weise werden zwei Kreisläufe mit unabhängigem Durchfluss gewonnen.

ANMERKUNG: Beide Kreisläufe sind mit Pumpengruppen ausgestattet.

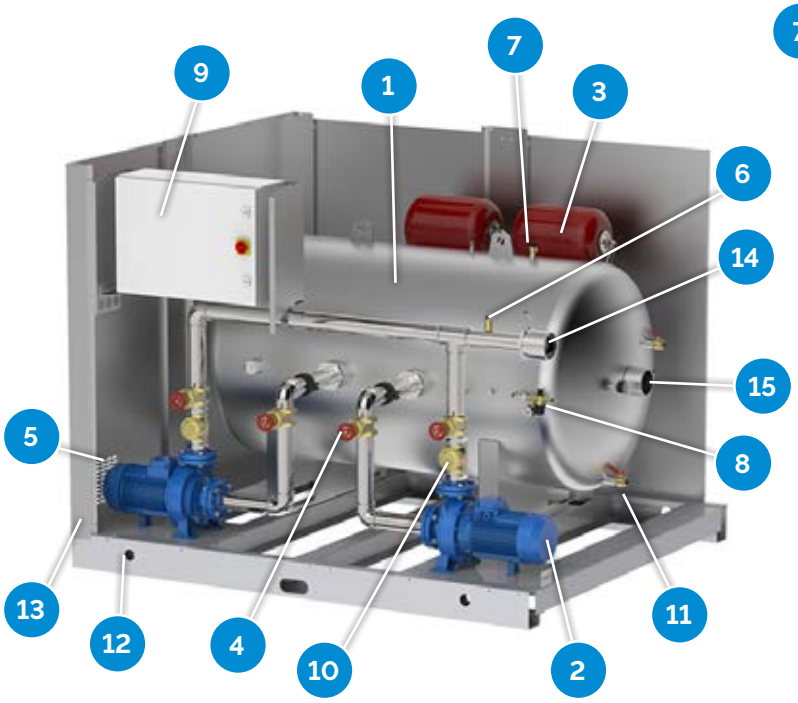


Legende

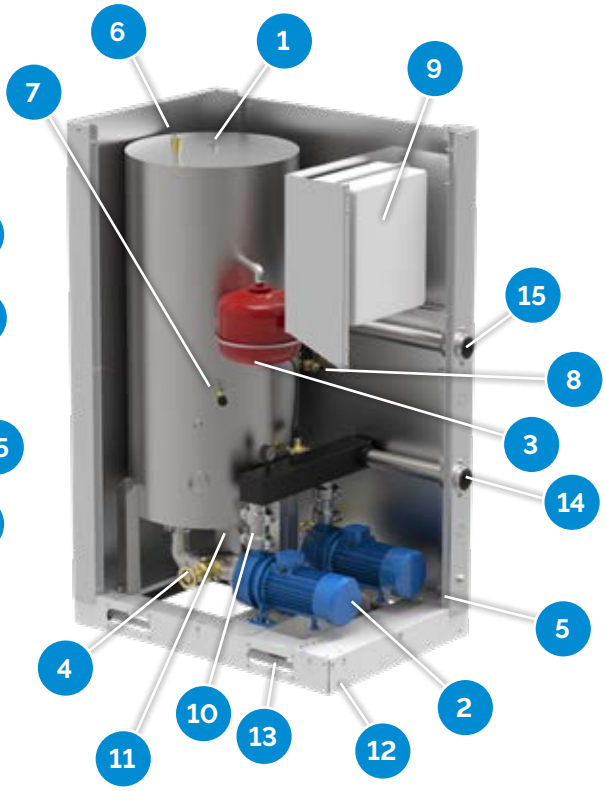
1. Kaltwasserspeicher
2. Y-Siebkorbfilter (fakultativ, unmontiert geliefert)
3. Manometer
4. Luftabscheider
5. Sicherheitsventil
6. Ausdehnungsgefäß
7. Elektrischer Frostschutzwiderstand und Thermostat mit Frostschutz (fakultativ).
8. Auf/Zu-Ventil
9. Umwälzpumpe
10. Automatische Füllarmatur
11. Differenzdruckschalter (fakultativ).
12. Gehäuse geeignet für die Außenaufstellung
13. Kältemaschine
14. Anlage

Hydrauliksysteme
HPT: Bauteile

HPT liegend



HPT stehend

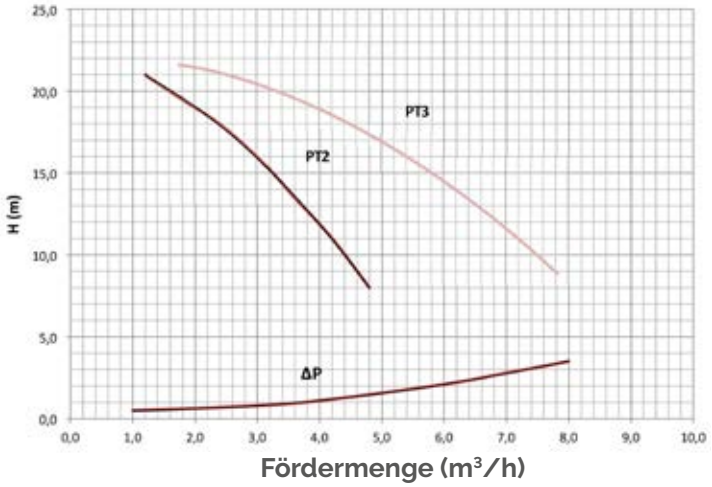


	Bauteile
1	Speicher
2	Umwälzpumpe
3	Ausdehnungsgefäß
4	Auf/Zu-Ventil
5	Automatisches Lüftungssystem
6	Entlüftungsventil
7	Sicherheitsventil
8	Automatische Füllarmatur
9	Bedieneinheit
10	Rückschlagventil (nur für die 2-Pumpen-Ausführung).
11	Entleerung
12	Verankerungspunkte (n. 4-6 holes M12/ø14)
13	Stromanschluss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

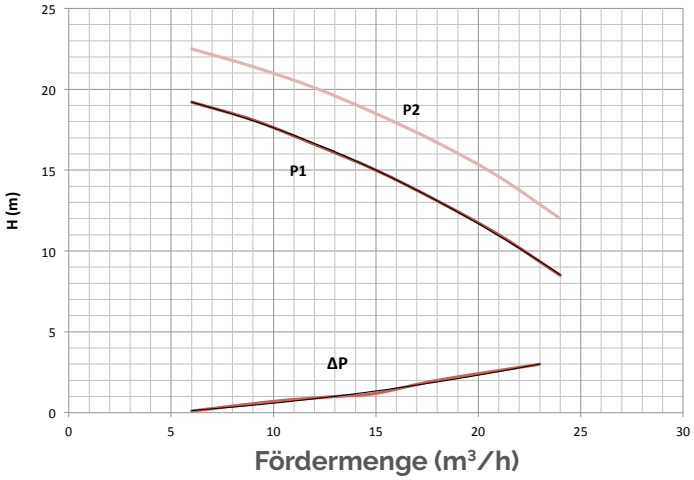
	Bauteile
1	Speicher
2	Umwälzpumpe
3	Ausdehnungsgefäß
4	Auf/Zu-Ventil
5	Automatisches Lüftungssystem
6	Entlüftungsventil
7	Sicherheitsventil
8	Automatische Füllarmatur
9	Bedieneinheit
10	Rückschlagventil (nur für die 2-Pumpen-Ausführung).
11	Entleerung
12	Stromanschluss
13	Hebepunkte
14	Vorlauf
15	Rücklauf

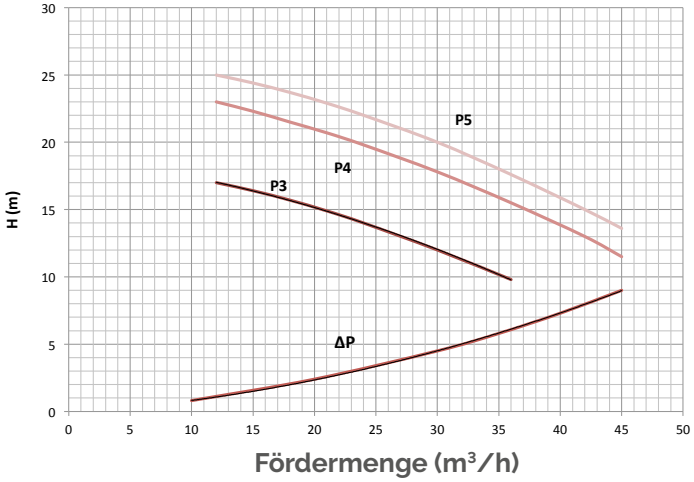
Hydrauliksysteme
HPT Förderhöhen- und Druckverlustkennlinie

HPT-V 100-200



HPT 300-500

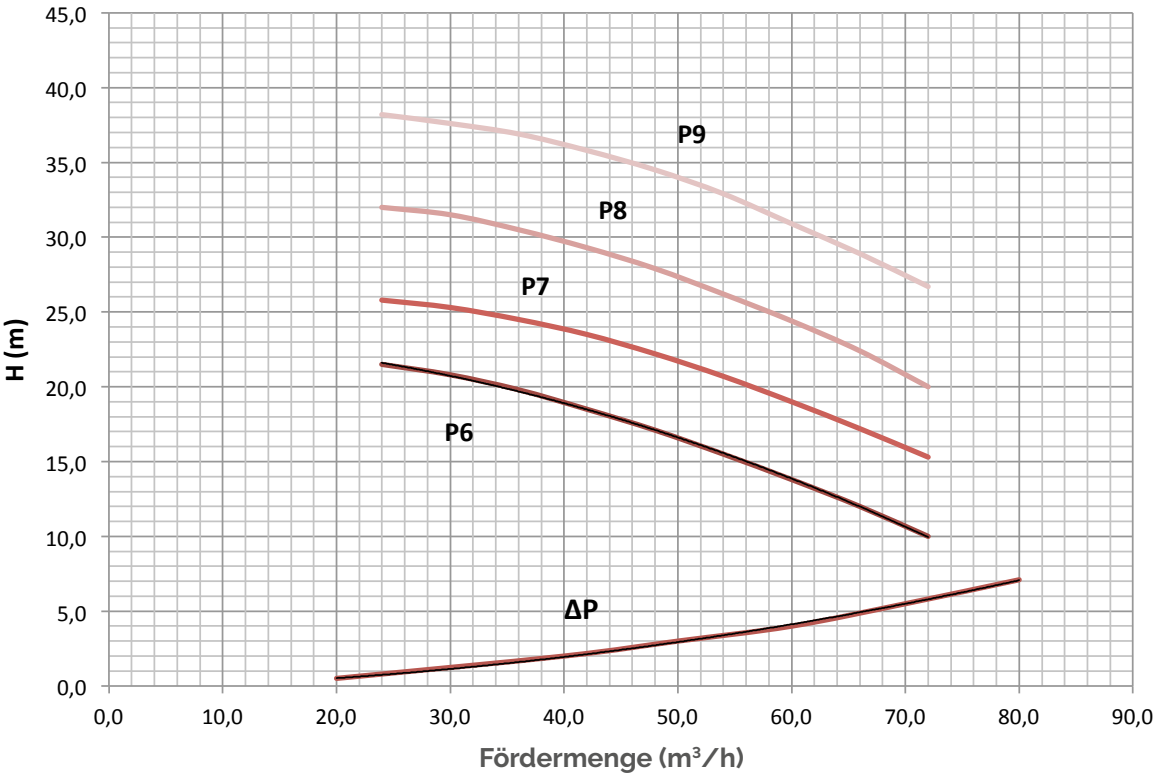


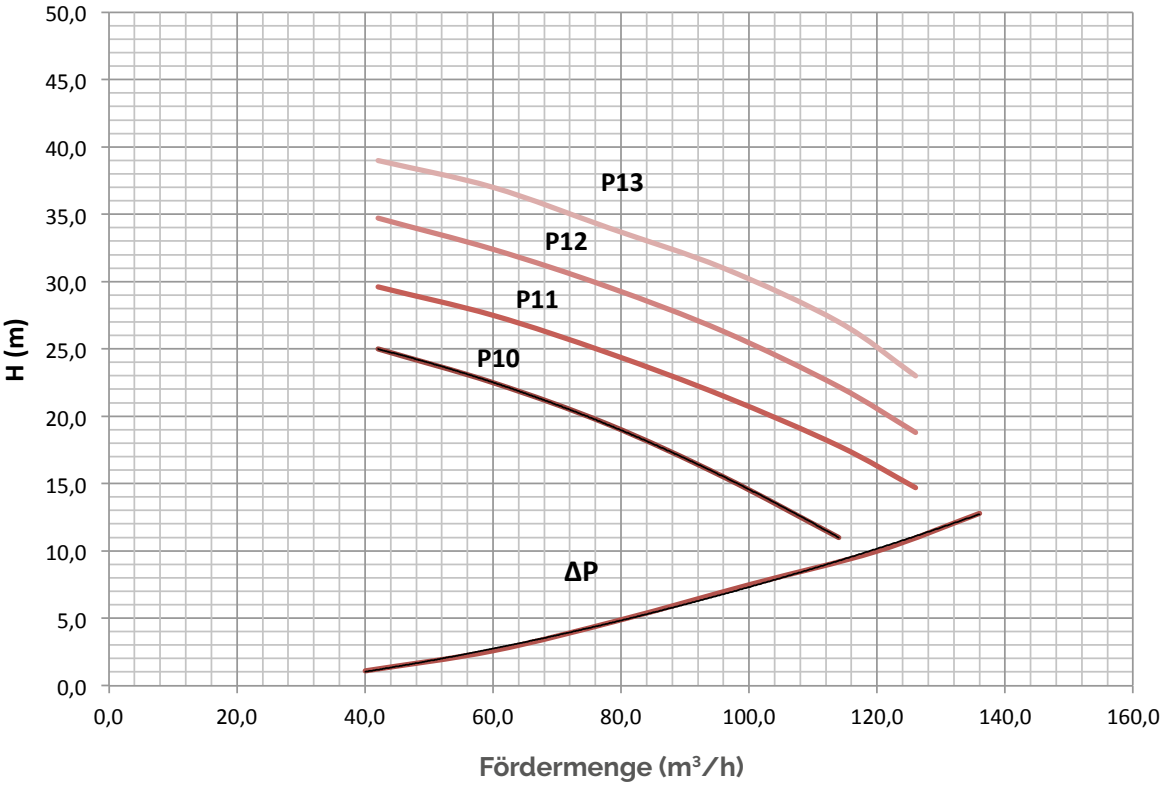


ΔP: Druckverluste des HPT-Moduls

Hydrauliksysteme
HPT Förderhöhen- und Druckverlustkennlinie

HPT 750-1000

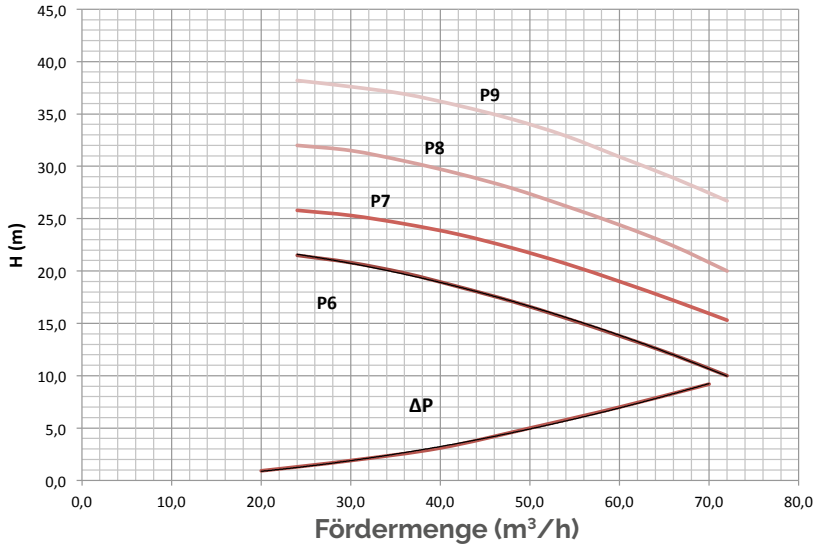


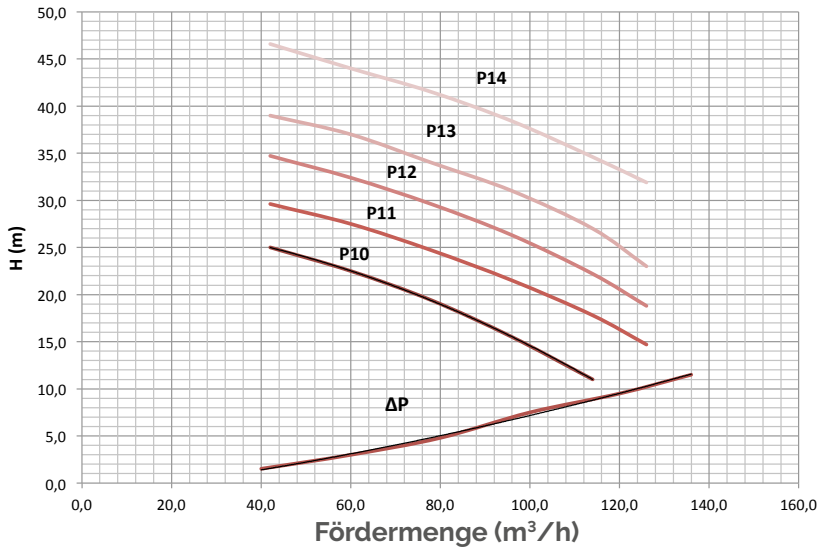


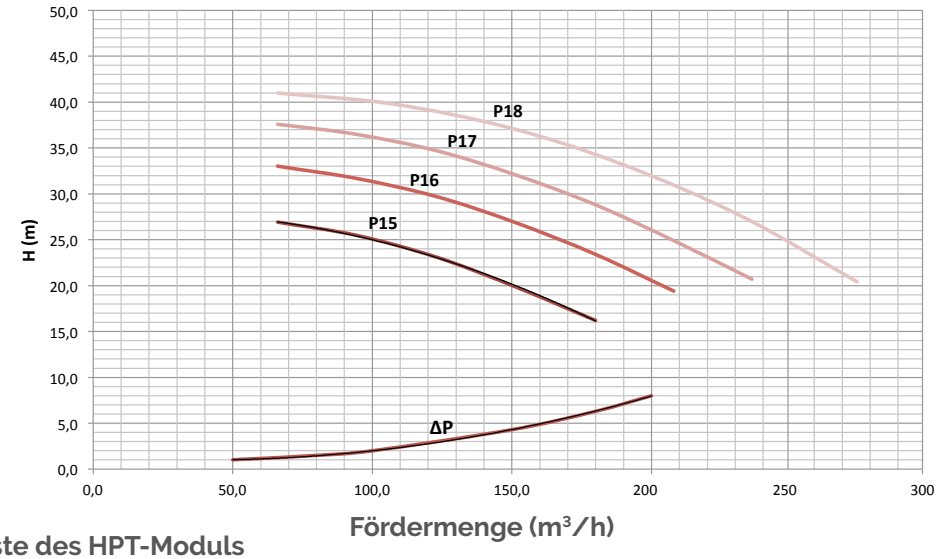
ΔP: Druckverluste des HPT-Moduls

Hydrauliksysteme
HPT Förderhöhen- und Druckverlustkennlinie

HPT 1500-2500

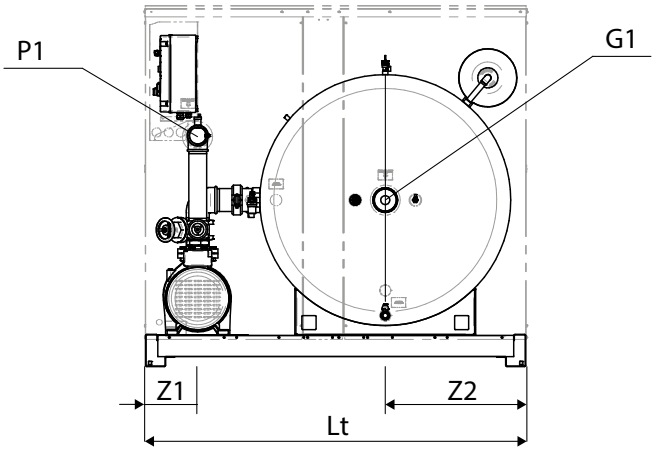


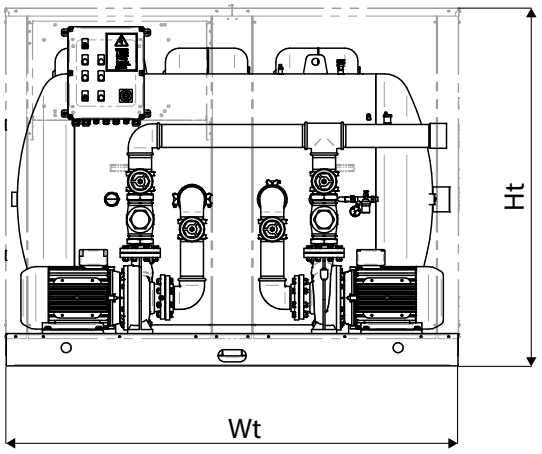




ΔP: Druckverluste des HPT-Moduls

Hydrauliksysteme
HPT Layout 1: Abmessungen und Anschlüsse





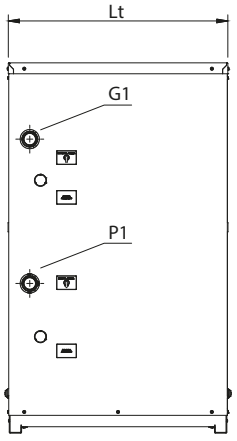
Abmessungen HPT; liegende Ausführung

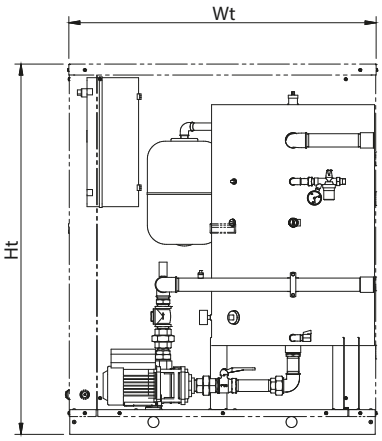
Kapazität l	Wt mm	Lt mm	Ht mm	P1 mm	G1 mm	Z1 mm	Z2 mm	G1 Zoll	P1 Zoll
300	1504	1120	1265	738	490	212	388	2"1/2	2"1/2
500	1504	1120	1265	738	490	212	388	2"1/2	2"1/2
750	2044	1200	1510	940	604	185	440	3"	3"
1000	2044	1200	1510	940	604	185	440	3"	3"
1500	2260	1900	1782	1145	829	262	703	4"	4"
2500	2260	1900	1782	1145	829	262	703	4"	4"

Legende

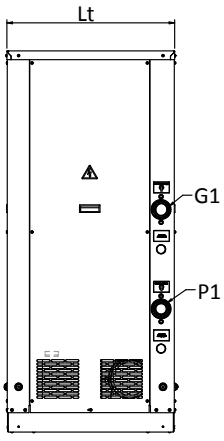
G1	Von der Anlage Gewindeanschluss
P1	Zur Anlage Gewindeanschluss

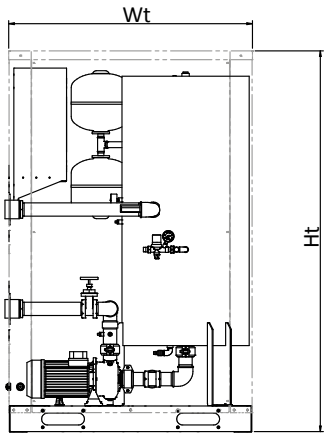
HPT 100-200





HPT 300





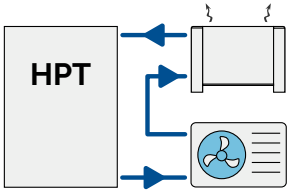
Abmessungen HPT; stehende Ausführung

Kapazität l	Wt mm	Lt mm	Ht mm	P1 mm	G1 mm	P1 Zoll	G1 Zoll
100	1120	800	1350	546	1002	1" 1/2	1" 1/2
200	1120	800	1350	546	1072	1" 1/2	1" 1/2
300	1100	760	1726	558	1008	2" 1/2	2" 1/2

Legende

G1	Von der Anlage Gewindeanschluss
P1	Zur Anlage Gewindeanschluss

HPT Layout 1
ohne Wechselrichter



HPT	1 Pumpe				2 Pumpen (1 Reservepumpe)				F.L.I	F.L.A. (400/3/50)	Ve
Kapazität l	Modell	Code	Preis	Gewicht kg	Modell	Code	Preis	Gewicht kg	kW	A	l
100 stehend	PT2*	838011493X		171	PT2*	838011494X		176	0,45	1,3	18
	PT3*	838011495X		172	PT3*	838011496X		176	0,45	1,3	18
200 stehend	PT2*	838011497X		193	PT2*	838011498X		198	0,45	1,3	18
	PT3*	838011499X		194	PT3*	838011500X		198	0,45	1,3	18
300 stehend	P1	838010891X		231	P1	838010896X		251	1,1	3,3	25
	P2	838010892X		233	P2	838010897X		254	1,5	3,8	25
	P3	838010893X		233	P3	838010898X		255	1,5	3,8	25
	P4	838010894X		237	P4	838010899X		262	2,2	4,7	25
	P5	838010895X		239	P5	838010900X		266	3	6,4	25
300 liegend	P1	838010349		260	P1	838010354		305	1,1	3,3	25
	P2	838010350		262	P2	838010355		308	1,5	3,8	25
	P3	838010351		262	P3	838010356		309	1,5	3,4	25
	P4	838010352		266	P4	838010357		316	2,2	4,7	25
	P5	838010353		297	P5	838010358		320	3	6,4	25
500 liegend	P1	838010359		283	P1	838010364		318	1,1	3,3	25
	P2	838010360		285	P2	838010365		321	1,5	3,8	25
	P3	838010361		285	P3	838010366		322	1,5	3,8	25
	P4	838010362		289	P4	838010367		330	2,2	4,7	25
	P5	838010363		320	P5	838010368		334	3	6,4	25
	P6	838010879X		313	P6	838011056X		369	3	6,1	25
750 liegend	P6	838010374		425	P6	838010379		476	3	6,1	25
	P7	838011384X		428	P7	838011385X		481	4	8,7	25
	P8	838010375		442	P8	838010380		542	5,5	10,4	25
	P9	838011392X		446	P9	838011393X		550	7,5	13,6	25
	P10	838010376		460	P10	838010381		559	5,5	10,4	25
	P11	838010377		464	P11	838010382		568	7,5	13,6	25
	P12	838011400X		477	P12	838011401X		605	9,2	17,2	25
	P13	838010378		477	P13	838010383		605	11	21,3	25
1000 liegend	P6	838010384		445	P6	838010389		531	3	6,1	25
	P7	838011386X		447	P7	838011387X		536	4	8,7	25
	P8	838010385		461	P8	838010390		598	5,5	10,4	25
	P9	838011394X		465	P9	838011395X		606	7,5	13,6	25
	P10	838010386		479	P10	838010391		615	5,5	10,4	25
	P11	838010387		484	P11	838010392		624	7,5	13,6	25
	P12	838011402X		496	P12	838011403X		661	9,2	17,2	25
	P13	838010388		496	P13	838010393		661	11	21,3	25

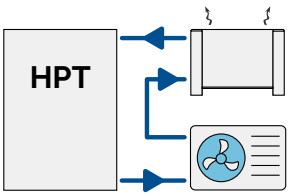
Pve (bar) 1,5 Ps (bar) 3 T min (°C) 0
Nominale Bedingungen für die Dimensionierung der Ausdehnungsgefäße: 4–40 °C, 100 % Wassersäule, 10 mWs und Vorfüllung 1,5 bar. Bei Auslegungsbedingungen, die von den Nennbedingungen abweichen, muss das Volumen der Ausdehnungsgefäße überprüft werden.
*** PT2 und PT3 sind auf Anfrage in einphasiger Ausführung erhältlich**

ANMERKUNG - Layout 1 ist die Standardausführung, sofern nicht anders bei der Bestellung angegeben. Layouts 2 und 3 werden auf Anfrage vermittelt.

Legende

F.L.I. Maximale Leistungsaufnahme
F.L.A. Maximale Stromaufnahme
Ve Fassungsvermögen Ausdehnungsgefäß
Pve Vordruck Ausdehnungsgefäß
Ps Maximaler Betriebsdruck
T min Minimaltemperatur des Mediums

HPT Layout 1
ohne Wechselrichter



HPT	1 Pumpe				2 Pumpen (1 Reservepumpe)				F.L.I kW	F.L.A. (400/3/50) A	Ve l
Kapazität l	Modell	Code	Preis	Gewicht kg	Modell	Code	Preis	Gewicht kg			
1500 liegend	P6	838010705		653	P6	838010458		716	3	6,1	2x25
	P7	838011388X		656	P7	838011389X		721	4	8,7	2x25
	P8	838010704		670	P8	838010630		783	5,5	10,4	2x25
	P9	838011396X		674	P9	838011397X		791	7,5	13,6	2x25
	P10	838010703		688	P10	838010696		803	5,5	10,4	2x25
	P11	838010702		692	P11	838010695		812	7,5	13,6	2x25
	P12	838011404X		705	P12	838011405X		846	9,2	17,2	2x25
	P13	838010701		705	P13	838010694		849	11	21,3	2x25
	P14	838010700		749	P14	838010693		939	15	27,7	2x25
	P15	838011380X		739	P15	838011381X		921	11	20,2	2x25
	P16	838010699		776	P16	838010692		995	15	27,5	2x25
	P17	838010698		786	P17	838010691		1015	18,5	33	2x25
	P18	838010697		795	P18	838010690		1033	22	40,9	2x25
2500 liegend	P6	838010689		706	P6	838010682		763	3	6,1	3x25
	P7	838011390X		708	P7	838011391X		768	4	8,7	3x25
	P8	838010688		722	P8	838010681		830	5,5	10,4	3x25
	P9	838011398X		726	P9	838011399X		838	7,5	13,6	3x25
	P10	838010687		740	P10	838010680		843	5,5	10,4	3x25
	P11	838010686		745	P11	838010679		852	7,5	13,6	3x25
	P12	838011406X		757	P12	838011407X		889	9,2	17,2	3x25
	P13	838010685		757	P13	838010678		889	11	21,3	3x25
	P14	838010684		801	P14	838010677		980	15	27,7	3x25
	P15	838011382X		791	P15	838011383X		967	11	20,2	3x25
	P16	838010707		828	P16	838010459		1041	15	27,5	3x25
	P17	838010683		838	P17	838010676		1061	18,5	33	3x25
	P18	838010706		847	P18	838010633		1079	22	40,9	3x25

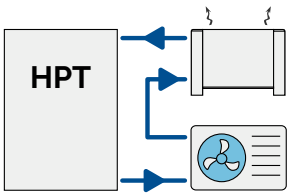
Pve (bar) 1,5 Ps (bar) 3 T min (°C) 0
Nominale Bedingungen für die Dimensionierung der Ausdehnungsgefäße: 4–40 °C, 100 % Wassersäule, 10 mWs und Vorfüllung 1,5 bar. Bei Auslegungsbedingungen, die von den Nennbedingungen abweichen, muss das Volumen der Ausdehnungsgefäße überprüft werden.
*** PT2 und PT3 sind auf Anfrage in einphasiger Ausführung erhältlich**

ANMERKUNG - Layout 1 ist die Standardausführung, sofern nicht anders bei der Bestellung angegeben. Layouts 2 und 3 werden auf Anfrage vermittelt.

Legende

F.L.I. Maximale Leistungsaufnahme
F.L.A. Maximale Stromaufnahme
Ve Fassungsvermögen Ausdehnungsgefäß
Pve Vordruck Ausdehnungsgefäß
Ps Maximaler Betriebsdruck
T min Minimaltemperatur des Mediums

HPT Layout 1
mit Wechselrichter



HPT	1 Pumpe				2 Pumpen (1 Reservepumpe)				F.L.I	F.L.A. (400/3/50)	Ve
Kapazität l	Modell	Code	Preis	Gewicht kg	Modell	Code	Preis	Gewicht kg	kW	A	l
100 stehend	PT2*	838011747X		171	PT2*	838011740X		176	0,45	1,3	18
	PT3*	838011748X		172	PT3*	838011741X		176	0,45	1,3	18
200 stehend	PT2*	838011749X		193	PT2*	838011742X		198	0,45	1,3	18
	PT3*	838011750X		194	PT3*	838011636X		198	0,45	1,3	18
300 stehend	P1	838011751X		231	P1	838011743X		251	1,1	2,5	25
	P2	838011752X		233	P2	838011744X		254	1,5	3,2	25
	P3	838011753X		233	P3	838011745X		255	1,5	3,4	25
	P4	838011754X		237	P4	838011746X		262	2,2	4,8	25
	P5	838011755X		239	P5	838011578X		266	3	5,6	25
300 liegend	P1	838011666X		260	P1	83801A677X		305	1,1	2,5	25
	P2	838011667X		262	P2	838011709X		308	1,5	3,2	25
	P3	838011668X		262	P3	838011710X		309	1,5	3,4	25
	P4	838011669X		266	P4	838011711X		316	2,2	4,8	25
	P5	838011670X		297	P5	83801A573X		320	3	5,6	25
500 liegend	P1	838011671X		283	P1	838011712X		318	1,1	2,5	25
	P2	838011672X		285	P2	838011713X		321	1,5	3,2	25
	P3	838011491X		285	P3	838011366X		322	1,5	3,4	25
	P4	838011673X		289	P4	838011714X		330	2,2	4,8	25
	P5	838011674X		320	P5	838011715X		334	3	5,6	25
	P6	838011996X		357	P6	838011469X		408	3	6,4	25
750 liegend	P6	838011675X		425	P6	83801A603X		476	3	6,4	25
	P7	838011676X		428	P7	838011716X		481	4	8,7	25
	P8	838011677X		442	P8	838011717X		542	5,5	10,6	25
	P9	838011678X		446	P9	838011718X		550	7,5	13,6	25
	P10	838011679X		460	P10	838011719X		559	5,5	10,6	25
	P11	838011680X		464	P11	838011720X		568	7,5	13,6	25
	P12	838011681X		477	P12	838011721X		605	9,2	17,2	25
	P13	838011682X		477	P13	838011612X		605	11	21,3	25
1000 liegend	P6	838011683X		445	P6	838011577X		531	3	6,4	25
	P7	838011573X		447	P7	838011722X		536	4	8,7	25
	P8	838011684X		461	P8	838011336X		598	5,5	10,6	25
	P9	838011685X		465	P9	838011656X		606	7,5	13,6	25
	P10	838011686X		479	P10	838011723X		615	5,5	10,6	25
	P11	838011687X		484	P11	838011724X		624	7,5	13,6	25
	P12	838011688X		496	P12	83801A809X		661	9,2	17,2	25
	P13	838011689X		496	P13	838011988X		661	11	21,3	25

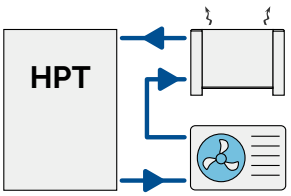
Pve (bar) 1,5 Ps (bar) 3 T min (°C) 0
Nominale Bedingungen für die Dimensionierung der Ausdehnungsgefäße: 4–40 °C, 100 % Wassersäule, 10 mWs und Vorfüllung 1,5 bar. Bei Auslegungsbedingungen, die von den Nennbedingungen abweichen, muss das Volumen der Ausdehnungsgefäße überprüft werden.
*** PT2 und PT3 sind auf Anfrage in einphasiger Ausführung erhältlich**

ANMERKUNG - Layout 1 ist die Standardausführung, sofern nicht anders bei der Bestellung angegeben. Layouts 2 und 3 werden auf Anfrage vermittelt.

Legende

F.L.I. Maximale Leistungsaufnahme
F.L.A. Maximale Stromaufnahme
Ve Fassungsvermögen Ausdehnungsgefäß
Pve Vordruck Ausdehnungsgefäß
Ps Maximaler Betriebsdruck
T min Minimaltemperatur des Mediums

HPT Layout 1
mit Wechselrichter



HPT	1 Pumpe				2 Pumpen (1 Reservepumpe)				F.L.I kW	F.L.A. (400/3/50) A	Ve l
Kapazität l	Modell	Code	Preis	Gewicht kg	Modell	Code	Preis	Gewicht kg			
1500 liegend	P6	838011690X		653	P6	838011725X		716	3	6,4	2x25
	P7	838011691X		656	P7	838011628X		721	4	8,7	2x25
	P8	838011413X		670	P8	838011367X		783	5,5	10,6	2x25
	P9	838011457X		674	P9	838011726X		791	7,5	13,6	2x25
	P10	838011417X		688	P10	838011727X		803	5,5	10,6	2x25
	P11	838011586X		692	P11	838011562X		812	7,5	13,6	2x25
	P12	838011692X		705	P12	83801A802X		846	9,2	17,2	2x25
	P13	838011453X		705	P13	838011616X		849	11	21,3	2x25
	P14	838011693X		749	P14	838011728X		939	15	27,7	2x25
	P15	838011694X		739	P15	838011729X		921	11	20,2	2x25
	P16	838011695X		776	P16	838011730X		995	15	26,6	2x25
	P17	838011696X		786	P17	838011731X		1015	18,5	33	2x25
	P18	838011697X		795	P18	83801A801X		1033	22	40,4	2x25
2500 liegend	P6	838011698X		706	P6	838011526X		763	3	6,4	3x25
	P7	838011699X		708	P7	838011732X		768	4	8,7	3x25
	P8	838011583X		722	P8	838011733X		830	5,5	10,6	3x25
	P9	838011700X		726	P9	838011734X		838	7,5	13,6	3x25
	P10	838011701X		740	P10	838011735X		843	5,5	10,6	3x25
	P11	83801A308X		745	P11	83801A550X		852	7,5	13,6	3x25
	P12	838011702X		757	P12	838011736X		889	9,2	17,2	3x25
	P13	838011703X		757	P13	838011737X		889	11	21,3	3x25
	P14	838011704X		801	P14	838011632X		980	15	27,7	3x25
	P15	838011705X		791	P15	838011738X		967	11	20,2	3x25
	P16	838011706X		828	P16	83801A657X		1041	15	26,6	3x25
	P17	838011707X		838	P17	83801B008X		1061	18,5	33	3x25
	P18	838011708X		847	P18	838011739X		1079	22	40,4	3x25

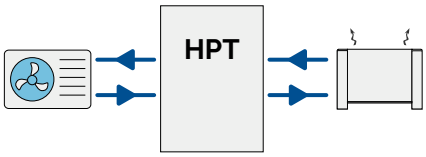
Pve (bar) 1,5 Ps (bar) 3 T min (°C) 0
Nominale Bedingungen für die Dimensionierung der Ausdehnungsgefäße: 4–40 °C, 100 % Wassersäule, 10 mWs und Vorfüllung 1,5 bar. Bei Auslegungsbedingungen, die von den Nennbedingungen abweichen, muss das Volumen der Ausdehnungsgefäße überprüft werden.
*** PT2 und PT3 sind auf Anfrage in einphasiger Ausführung erhältlich**

ANMERKUNG - Layout 1 ist die Standardausführung, sofern nicht anders bei der Bestellung angegeben. Layouts 2 und 3 werden auf Anfrage vermittelt.

Legende

F.L.I. Maximale Leistungsaufnahme
F.L.A. Maximale Stromaufnahme
Ve Fassungsvermögen Ausdehnungsgefäß
Pve Vordruck Ausdehnungsgefäß
Ps Maximaler Betriebsdruck
T min Minimaltemperatur des Mediums

HPT Layout 2
ohne Wechselrichter



HPT	1 Pumpe				2 Pumpen (1 Reservepumpe)				F.L.I kW	F.L.A. (400/3/50) A	Ve l
Kapazität l	Modell	Code	Preis	Gewicht kg	Modell	Code	Preis	Gewicht kg			
100 stehend	PT2*	838011800X		171	PT2*	838011846X		176	0,45	1,3	18
	PT3*	838011801X		172	PT3*	83801A908X		176	0,45	1,3	18
200 stehend	PT2*	838011802X		193	PT2*	838011847X		198	0,45	1,3	18
	PT3*	838011803X		194	PT3*	838011848X		198	0,45	1,3	18
300 stehend	P1	838011646X		231	P1	838011849X		251	1,1	2,5	25
	P2	838011538X		233	P2	838011850X		254	1,5	3,2	25
	P3	838011537X		233	P3	838011851X		255	1,5	3,4	25
	P4	838011804X		237	P4	838011852X		262	2,2	4,8	25
	P5	838011805X		239	P5	838011853X		266	3	5,6	25
300 liegend	P1	83801A580X		260	P1	838011806X		305	1,1	2,5	25
	P2	83801A211X		262	P2	838011807X		308	1,5	3,2	25
	P3	83801A810X		262	P3	83801A561X		309	1,5	3,4	25
	P4	838011756X		266	P4	838011808X		316	2,2	4,8	25
	P5	838011757X		297	P5	83801A699X		320	3	5,6	25
500 liegend	P1	83801A777X		283	P1	83801A271X		318	1,1	2,5	25
	P2	83801A445X		285	P2	83801A244X		321	1,5	3,2	25
	P3	838011758X		285	P3	83801A671X		322	1,5	3,4	25
	P4	83801A512X		289	P4	838011809X		330	2,2	4,8	25
	P5	838011759X		320	P5	838011810X		334	3	5,6	25
	P6	838011994X		357	P6	838011995X		408	3	6,4	25
750 liegend	P6	838011760X		425	P6	838011811X		476	3	6,4	25
	P7	838011761X		428	P7	838011812X		481	4	8,7	25
	P8	838011762X		442	P8	838011813X		542	5,5	10,6	25
	P9	838011763X		446	P9	838011814X		550	7,5	13,6	25
	P10	838011764X		460	P10	838011815X		559	5,5	10,6	25
	P11	838011765X		464	P11	838011816X		568	7,5	13,6	25
	P12	838011766X		477	P12	838011817X		605	9,2	17,2	25
	P13	838011767X		477	P13	838011818X		605	11	21,3	25
1000 liegend	P6	838011768X		445	P6	838011819X		531	3	6,4	25
	P7	838011769X		447	P7	83801A304X		536	4	8,7	25
	P8	838011770X		461	P8	838011820X		598	5,5	10,6	25
	P9	838011771X		465	P9	838011821X		606	7,5	13,6	25
	P10	838011772X		479	P10	838011822X		615	5,5	10,6	25
	P11	838011773X		484	P11	838011550X		624	7,5	13,6	25
	P12	838011774X		496	P12	838011823X		661	9,2	17,2	25
	P13	838011775X		496	P13	83801A192		661	11	21,3	25

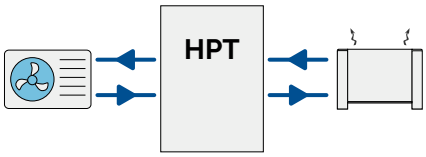
Pve (bar) 1,5 Ps (bar) 3 T min (°C) 0
Nominale Bedingungen für die Dimensionierung der Ausdehnungsgefäße: 4–40 °C, 100 % Wassersäule, 10 mWs und Vorfüllung 1,5 bar. Bei Auslegungsbedingungen, die von den Nennbedingungen abweichen, muss das Volumen der Ausdehnungsgefäße überprüft werden.
*** PT2 und PT3 sind auf Anfrage in einphasiger Ausführung erhältlich**

ANMERKUNG - Layout 1 ist die Standardausführung, sofern nicht anders bei der Bestellung angegeben. Layouts 2 und 3 werden auf Anfrage vermittelt.

Legende

F.L.I. Maximale Leistungsaufnahme
F.L.A. Maximale Stromaufnahme
Ve Fassungsvermögen Ausdehnungsgefäß
Pve Vordruck Ausdehnungsgefäß
Ps Maximaler Betriebsdruck
T min Minimaltemperatur des Mediums

HPT Layout 2
ohne Wechselrichter



HPT	1 Pumpe				2 Pumpen (1 Reservepumpe)				F.L.I kW	F.L.A. (400/3/50) A	Ve l
Kapazität l	Modell	Code	Preis	Gewicht kg	Modell	Code	Preis	Gewicht kg			
1500 liegend	P6	838011248X		653	P6	83801A305X		716	3	6,4	2x25
	P7	838011776X		656	P7	838011824X		721	4	8,7	2x25
	P8	838011415X		670	P8	838011825X		783	5,5	10,6	2x25
	P9	838011777X		674	P9	838011595X		791	7,5	13,6	2x25
	P10	838011778X		688	P10	838011826X		803	5,5	10,6	2x25
	P11	838011779X		692	P11	838011827X		812	7,5	13,6	2x25
	P12	838011780X		705	P12	838011828X		846	9,2	17,2	2x25
	P13	838011781X		705	P13	838011829X		849	11	21,3	2x25
	P14	838011782X		749	P14	838011830X		939	15	27,7	2x25
	P15	838011783X		739	P15	838011831X		921	11	20,2	2x25
	P16	838011784X		776	P16	838011832X		995	15	26,6	2x25
	P17	838011785X		786	P17	838011833X		1015	18,5	33	2x25
	P18	838011786X		795	P18	838011834X		1033	22	40,4	2x25
2500 liegend	P6	838011787X		706	P6	838011835X		763	3	6,4	3x25
	P7	838011788X		708	P7	838011836X		768	4	8,7	3x25
	P8	838011789X		722	P8	838011837X		830	5,5	10,6	3x25
	P9	838011790X		726	P9	838011838X		838	7,5	13,6	3x25
	P10	838011791X		740	P10	838011839X		843	5,5	10,6	3x25
	P11	838011792X		745	P11	83801A303X		852	7,5	13,6	3x25
	P12	838011793X		757	P12	838011840X		889	9,2	17,2	3x25
	P13	838011794X		757	P13	838011841X		889	11	21,3	3x25
	P14	838011795X		801	P14	838011842X		980	15	27,7	3x25
	P15	838011796X		791	P15	838011553X		967	11	20,2	3x25
	P16	838011797X		828	P16	838011843X		1041	15	26,6	3x25
	P17	838011798X		838	P17	838011844X		1061	18,5	33	3x25
	P18	838011799X		847	P18	838011845X		1079	22	40,4	3x25

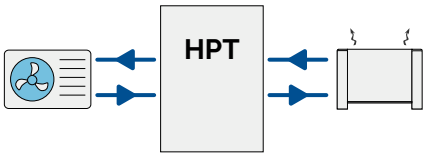
Pve (bar) 1,5 Ps (bar) 3 T min (°C) 0
Nominale Bedingungen für die Dimensionierung der Ausdehnungsgefäße: 4–40 °C, 100 % Wassersäule, 10 mWs und Vorfüllung 1,5 bar. Bei Auslegungsbedingungen, die von den Nennbedingungen abweichen, muss das Volumen der Ausdehnungsgefäße überprüft werden.
*** PT2 und PT3 sind auf Anfrage in einphasiger Ausführung erhältlich**

ANMERKUNG - Layout 1 ist die Standardausführung, sofern nicht anders bei der Bestellung angegeben. Layouts 2 und 3 werden auf Anfrage vermittelt.

Legende

F.L.I. Maximale Leistungsaufnahme
F.L.A. Maximale Stromaufnahme
Ve Fassungsvermögen Ausdehnungsgefäß
Pve Vordruck Ausdehnungsgefäß
Ps Maximaler Betriebsdruck
T min Minimaltemperatur des Mediums

HPT Layout 2
mit Wechselrichter



HPT	1 Pumpe				2 Pumpen (1 Reservepumpe)				F.L.I	F.L.A. (400/3/50)	Ve
Kapazität l	Modell	Code	Preis	Gewicht kg	Modell	Code	Preis	Gewicht kg	kW	A	l
100 stehend	PT2*	838011903X		171	PT2*	838011949X		176	0,45	1,3	18
	PT3*	838011904X		172	PT3*	838011950X		176	0,45	1,3	18
200 stehend	PT2*	838011905X		193	PT2*	838011951X		198	0,45	1,3	18
	PT3*	838011906X		194	PT3*	838011952X		198	0,45	1,3	18
300 stehend	P1	838011907X		231	P1	838011953X		251	1,1	2,5	25
	P2	838011908X		233	P2	838011954X		254	1,5	3,2	25
	P3	838011909X		233	P3	838011955X		255	1,5	3,4	25
	P4	838011910X		237	P4	838011956X		262	2,2	4,8	25
	P5	838011911X		239	P5	838011957X		266	3	5,6	25
300 liegend	P1	838011854X		260	P1	838011912X		305	1,1	2,5	25
	P2	838011855X		262	P2	838011913X		308	1,5	3,2	25
	P3	838011856X		262	P3	838011914X		309	1,5	3,4	25
	P4	838011857X		266	P4	838011915X		316	2,2	4,8	25
	P5	838011858X		297	P5	838011916X		320	3	5,6	25
500 liegend	P1	838011664X		283	P1	838011917X		318	1,1	2,5	25
	P2	838011859X		285	P2	838011643X		321	1,5	3,2	25
	P3	83801A307X		285	P3	838011918X		322	1,5	3,4	25
	P4	838011860X		289	P4	838011919X		330	2,2	4,8	25
	P5	838011861X		320	P5	838011920X		334	3	5,6	25
	P6	838011992X		357	P6	838011993X		408	3	6,4	25
750 liegend	P6	838011862X		425	P6	83801A612X		476	3	6,4	25
	P7	838011863X		428	P7	838011605X		481	4	8,7	25
	P8	838011864X		442	P8	838011921X		542	5,5	10,6	25
	P9	838011865X		446	P9	838011922X		550	7,5	13,6	25
	P10	838011866X		460	P10	838011923X		559	5,5	10,6	25
	P11	838011867X		464	P11	838011924X		568	7,5	13,6	25
	P12	838011868X		477	P12	838011925X		605	9,2	17,2	25
	P13	838011869X		477	P13	838011926X		605	11	21,3	25
1000 liegend	P6	838011870X		445	P6	83801A715X		531	3	6,4	25
	P7	838011871X		447	P7	838011551X		536	4	8,7	25
	P8	838011872X		461	P8	838011927X		598	5,5	10,6	25
	P9	838011525X		465	P9	838011928X		606	7,5	13,6	25
	P10	838011873X		479	P10	838011929X		615	5,5	10,6	25
	P11	838011874X		484	P11	838011930X		624	7,5	13,6	25
	P12	838011875X		496	P12	83801A788X		661	9,2	17,2	25
	P13	838011876X		496	P13	838011558X		661	11	21,3	25

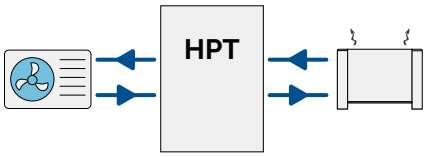
Pve (bar) 1,5 Ps (bar) 3 T min (°C) 0
Nominale Bedingungen für die Dimensionierung der Ausdehnungsgefäße: 4–40 °C, 100 % Wassersäule, 10 mWs und Vorfüllung 1,5 bar. Bei Auslegungsbedingungen, die von den Nennbedingungen abweichen, muss das Volumen der Ausdehnungsgefäße überprüft werden.
*** PT2 und PT3 sind auf Anfrage in einphasiger Ausführung erhältlich**

ANMERKUNG - Layout 1 ist die Standardausführung, sofern nicht anders bei der Bestellung angegeben. Layouts 2 und 3 werden auf Anfrage vermittelt.

Legende

F.L.I. Maximale Leistungsaufnahme
F.L.A. Maximale Stromaufnahme
Ve Fassungsvermögen Ausdehnungsgefäß
Pve Vordruck Ausdehnungsgefäß
Ps Maximaler Betriebsdruck
T min Minimaltemperatur des Mediums

HPT Layout 2
mit Wechselrichter



HPT	1 Pumpe				2 Pumpen (1 Reservepumpe)				F.L.I kW	F.L.A. (400/3/50) A	Ve l
Kapazität l	Modell	Code	Preis	Gewicht kg	Modell	Code	Preis	Gewicht kg			
1500 liegend	P6	838011877X		653	P6	838011931X		716	3	6,4	2x25
	P7	838011878X		656	P7	838011590X		721	4	8,7	2x25
	P8	838011879X		670	P8	838011661X		783	5,5	10,6	2x25
	P9	838011880X		674	P9	838011932X		791	7,5	13,6	2x25
	P10	838011881X		688	P10	838011933X		803	5,5	10,6	2x25
	P11	838011882X		692	P11	838011934X		812	7,5	13,6	2x25
	P12	838011883X		705	P12	838011935X		846	9,2	17,2	2x25
	P13	838011884X		705	P13	838011936X		849	11	21,3	2x25
	P14	838011885X		749	P14	838011937X		939	15	27,7	2x25
	P15	838011886X		739	P15	838011938X		921	11	20,2	2x25
	P16	838011887X		776	P16	838011939X		995	15	26,6	2x25
	P17	838011888X		786	P17	838011940X		1015	18,5	33	2x25
	P18	838011889X		795	P18	838011941X		1033	22	40,4	2x25
2500 liegend	P6	838011890X		706	P6	838011527X		763	3	6,4	3x25
	P7	838011891X		708	P7	838011531X		768	4	8,7	3x25
	P8	838011892X		722	P8	838011530X		830	5,5	10,6	3x25
	P9	838011893X		726	P9	838011942X		838	7,5	13,6	3x25
	P10	838011894X		740	P10	838011943X		843	5,5	10,6	3x25
	P11	838011895X		745	P11	838011532X		852	7,5	13,6	3x25
	P12	838011896X		757	P12	838011512X		889	9,2	17,2	3x25
	P13	838011897X		757	P13	838011944X		889	11	21,3	3x25
	P14	838011898X		801	P14	838011945X		980	15	27,7	3x25
	P15	838011899X		791	P15	838011946X		967	11	20,2	3x25
	P16	838011900X		828	P16	838011533X		1041	15	26,6	3x25
	P17	838011901X		838	P17	838011947X		1061	18,5	33	3x25
	P18	838011902X		847	P18	838011948X		1079	22	40,4	3x25

Pve (bar) 1,5 Ps (bar) 3 T min (°C) 0
Nominale Bedingungen für die Dimensionierung der Ausdehnungsgefäße: 4–40 °C, 100 % Wassersäule, 10 mWs und Vorfüllung 1,5 bar. Bei Auslegungsbedingungen, die von den Nennbedingungen abweichen, muss das Volumen der Ausdehnungsgefäße überprüft werden.
*** PT2 und PT3 sind auf Anfrage in einphasiger Ausführung erhältlich**

ANMERKUNG - Layout 1 ist die Standardausführung, sofern nicht anders bei der Bestellung angegeben. Layouts 2 und 3 werden auf Anfrage vermittelt.

Legende

F.L.I. Maximale Leistungsaufnahme
F.L.A. Maximale Stromaufnahme
Ve Fassungsvermögen Ausdehnungsgefäß
Pve Vordruck Ausdehnungsgefäß
Ps Maximaler Betriebsdruck
T min Minimaltemperatur des Mediums

Hydrauliksysteme
HPT Zubehör

1 **Programmierbare Schaltuhr für den Pumpenwechsel**
Bei der Konfiguration mit Doppelpumpe kann man durch die Schaltuhr den Wechsel der Pumpe in Betrieb in bestimmten Zeitabständen programmieren. Ohne Zeitschaltuhr erfolgt den Pumpenwechsel bei jedem Start der Gruppe. Standardmäßig ist der Wechsel alle 48 Stunden programmierbar.

***ACHTUNG:** Wenn das System 24/7 in Betrieb ist, kann der Pumpenwechsel nicht von der Standard-Gruppe gewährleistet werden. In diesem Fall empfehlen wir daher eine Schaltuhr zu verwenden.

Code	Beschreibung	Preis
838081104X	SCHALTUHR 48H	

2 **Differenzdruckschalter**
Sicherheitseinrichtung, die den Durchfluss im System überprüft. Das Gerät erzeugt ein Alarmsignal, stoppt aber nicht automatisch die Maschine.

Code	Beschreibung	Preis
838081000X	DIFFERENZDRUCKSCHALTER	

3 **Vibrationsdämpfende Stützfüße** Satz von vibrationsdämpfenden Stützfüßen, die in die Stützpunkte der Maschine eingesetzt werden sollen. Die Stützfüße werden unmontiert geliefert

Code	Beschreibung	Preis
838080917X	VIBRATIONSDÄMPFUNG FÜR HPT 300/500	
838080936X	VIBRATIONSDÄMPFUNG FÜR HPT 750/1000	
838080938X	VIBRATIONSDÄMPFUNG FÜR HPT 1500/2500L	

4 **Elektrischer Frostschutzwiderstand (Sonderausführung)**
Diese Spezifikation zielt darauf ab, den Betrieb der Maschine unter extremen Temperaturbedingungen (von +4°C bis -20°C) sicherzustellen und die Bildung von Eis, insbesondere während der Anlauf- und Stillstandsphasen, zu verhindern.. **siehe Seite: 150**

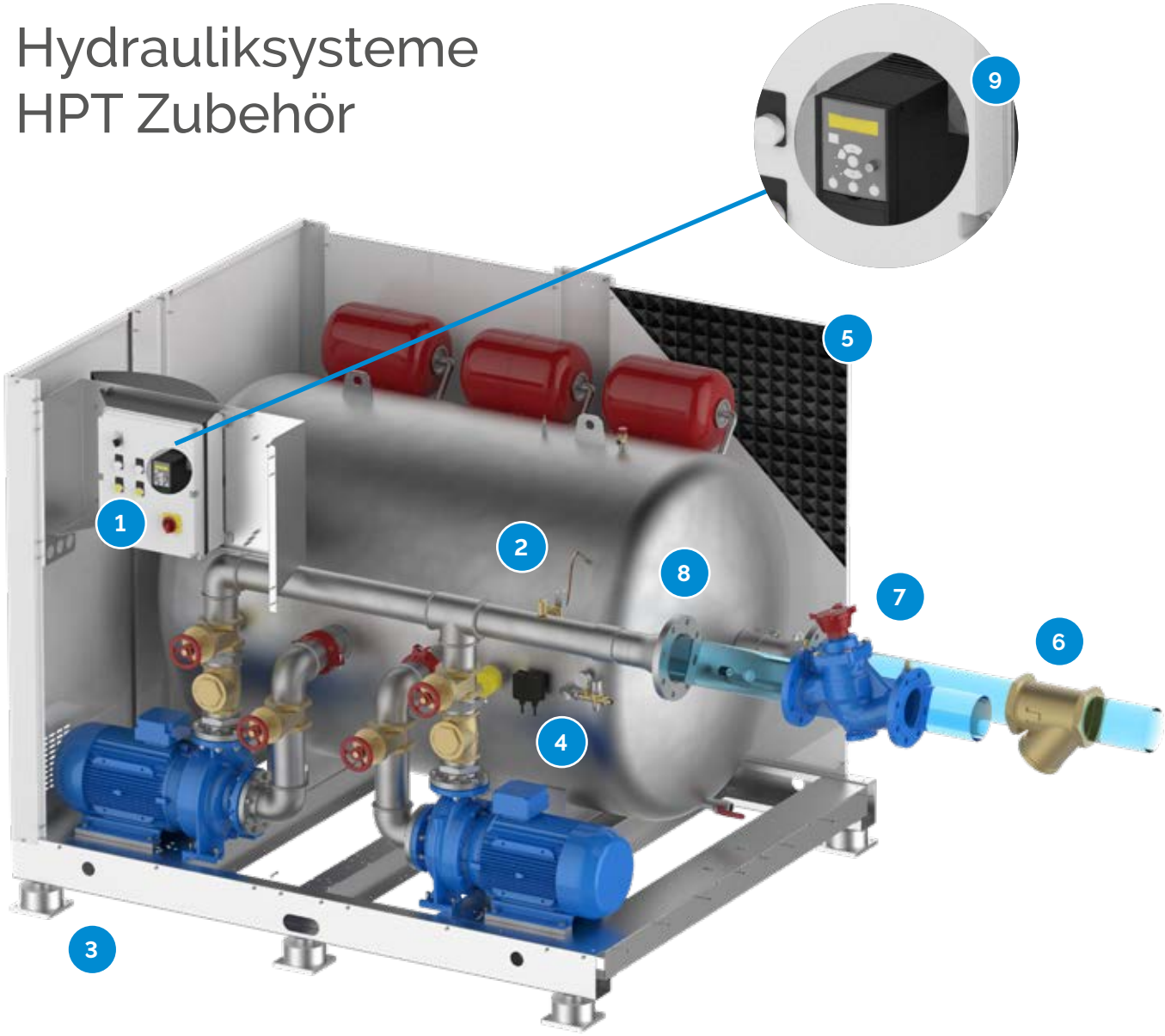
5 **Schallschutzbeschichtung (Sonderausführung)**
Eine schalldämmende Verkleidung für das Gehäuse ist verfügbar, die das Geräuschemissionsniveau der Maschine deutlich reduziert.
siehe Seite: 150

6 **Filter (Sonderausführung)**
Filtersieb mit 1000-Mikron-Löchern, das außerhalb der Gruppe angebracht werden kann, um die Pumpen vor eventuellen Verunreinigungen der Anlage zu schützen.
siehe Seite: 150

7 **Strangregulierventile (Sonderausführung)**
Dieses Ventil kann außen zum Abgleich des Stromkreises angeschlossen werden.
siehe Seite: 150

8 **Maßgeschneiderte Anschlüsse**
Mit Gewinde oder Flansch/Genutet Standard **siehe S.: 148**
Sonderausführungen für größere Anschlüsse, Flansch oder Genutet in verschiedenen Materialien erhältlich **siehe S.: 150**

Hydrauliksysteme
HPT Zubehör



9 **Standard-Schaltschrank mit BMS**
Integration eines BMS-Moduls zur Fernsteuerung der Pumpen und Möglichkeit, den Pumpenstatus aus der Ferne zu überprüfen (Pumpe eingeschaltet und/oder Alarme). Im Falle einer Anwendung mit einem Wechselrichter ist es ebenfalls möglich, den Druck-Sollwert zu variieren. Kommunikationsprotokoll Modbus über serielle Schnittstelle RS-485.

Edelstahlausführung
Bei Projekten, bei denen die Flüssigkeitstemperatur zwischen -11 °C und -20 °C liegt, werden die Hydronik-Kits in einer speziellen Konfiguration hergestellt, indem die Standard-Hydraulikkomponenten durch Komponenten ersetzt werden, die für den Betrieb bei niedrigen Temperaturen geeignet sind, indem sie die Vorteile nutzen Eigenschaften des Edelstahlmaterials.
siehe Seite: 150

Verpackung in Holzkiste (Sonderausführung)
Zusätzliche Schutzverpackung für gefährliche Transporte und für den Fernverkehr.
siehe Seite: 150

Erhöhte Isolierung
Diese erhöhte Isolierung im Vergleich zum Standard ermöglicht den Einsatz des Kits unter besonders rauen Temperaturbedingungen (von +4°C bis -20°C) und vermeidet die Bildung von Eis oder Kondenswasser.
siehe Seite: 150

Niedertemperaturpumpe
Bei Projekten, bei denen die Flüssigkeitstemperatur zwischen -11°C und -20°C liegt, wird die Standardpumpe durch eine Spezialpumpe ersetzt, die für den Betrieb unter den oben genannten Bedingungen geeignet ist.
siehe Seite: 150



Laden Sie das Informationsmaterial herunter

go.fiorinigroup.it/deu/material

fiorini

Fiorini Industries S.r.l.
Ph. +39 0543 723197 – Fax +39 0543 720413
Via Zampeschi 119 – 47122 Forlì (FC) – Italy
www.fiorini-industries.com