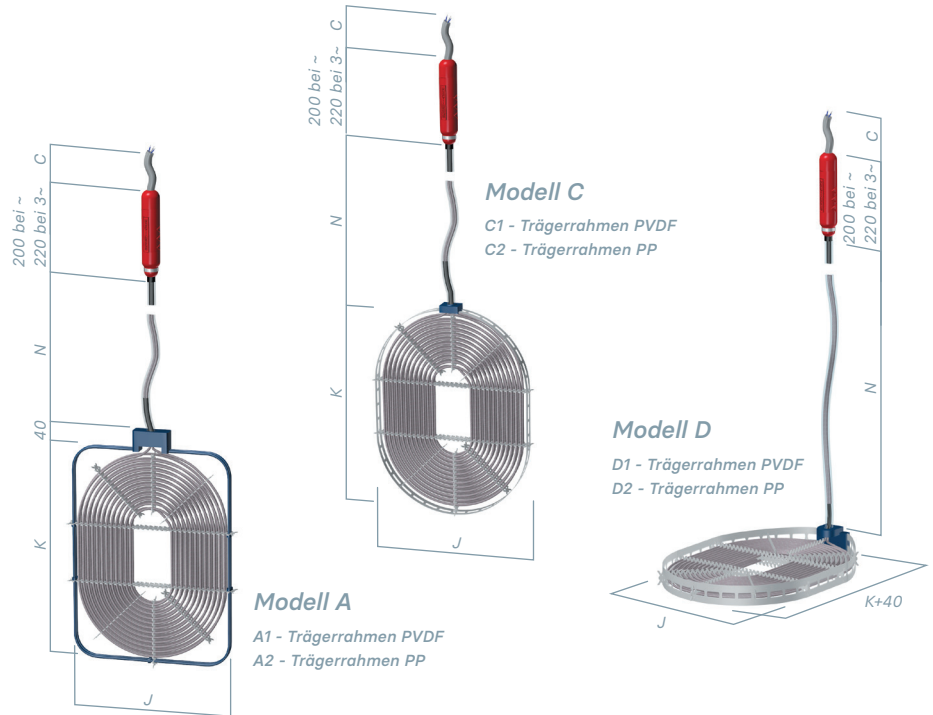


# Heizkörper GALMATHERM®

Der Heizkörper GALMATHERM ist besonders als direkte elektrische Beheizung für den Einsatz in Anlagen und Behältern konzipiert worden, bei denen geringe Einbaumaße, hohe Heizleistungen und hervorragende Beständigkeit gegenüber aggressiven Prozessflüssigkeiten gefordert werden. Die sehr gute chemische Beständigkeit des Heizkabels wird durch die Verwendung einer speziellen Ummantelung aus FEP oder PFA gewährleistet. Die Oberflächenbelastung beträgt nur  $1 \text{ W/cm}^2$ .

Die PFA-Ummantelung sollte bei besonders kritischen Einsatzbedingungen in extrem aggressiven Prozessflüssigkeiten (z. B. mischsaure Chromelektrolyte) und bei sehr hohen Flüssigkeitstemperaturen (max.  $100^\circ\text{C}$ ) gewählt werden.

Durch die unterschiedlichen Bauformen und Ausführungen der Heizkörper können auch schwierige Einbausituationen einfach gelöst werden. Geringe Abmessungen bei relativ hoher Heizleistung lassen einen platzsparenden Einbau zu.



Die Verwendung hochwertiger Materialien garantiert eine lange Lebensdauer bei optimaler Zuverlässigkeit und sichert damit einen problemlosen und störungsfreien Betrieb der Anlage.

### Aufbau

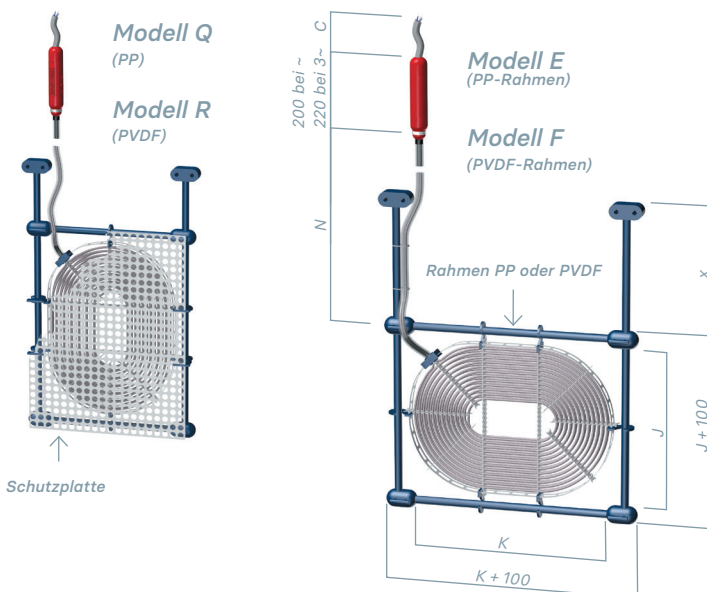
Die Heizkörper bestehen aus einem FEP/PFA-ummantelten, metallischen Heizleiterdraht, der auf einem flexiblen Trägerrahmen aus PP oder PVDF aufgewickelt

ist. Befestigungsteile und Abstandshalter, die den direkten Kontakt der Heizkabelwindungen zueinander und zum Behälter verhindern, sind ebenfalls aus PP oder PVDF. Zur Verbesserung der mechanischen Festigkeit kann der Einbau in einen Stahlrahmen mit PP/PVDF-Ummantelung (Modell A) oder in stabile PP/PVDF-Rahmen (Modell E/F) vorgesehen werden. Eine Schutzplatte aus PP oder PVDF (Modell Q/R) schützt den Heizkörper vor mechanischen Beschädigungen.

Die aus dem Heizkörper herausgeführte unbeheizte Anschlussleitung ist bis zur Verbindungsmuffe ebenfalls FEP/PFA-ummantelt und in einem PP-Schlauch fixiert. Dieser Teil des Heizkörpers ist in die Prozessflüssigkeit eintauchbar. In diesem Bereich befindet sich die Kennzeichnung der minimalen und maximalen Eintauchtiefe.

Auch bei stark schwankenden Füllständen darf sich der Flüssigkeitspegel nur in diesem gekennzeichneten Bereich bewegen!

Aus der PVC-Verbindungsmuffe (Schutzart IP 64 nach EN 60529) wird das Anschlusskabel herausgeführt und kann im Schaltschrank elektrisch angeschlossen werden. Die Verbindungsmuffe darf weder in die Prozessflüssigkeit eingetaucht, noch direkter Bedampfung ausgesetzt werden.



# Flache Heizkörper GALMATHERM (Type P30 / P40)

Nennleistung [kW]	Abmessungen J x K [mm] für Nennspannung		Typenbezeichnung für Nennspannung	
	230 V~	400 V3~	230 V~	400 V3~
	1,0	150 x 605	-	P 3003102
1,0	170 x 520	-	P 3004102	-
1,0	185 x 365	-	P 3005102	-
1,0	205 x 335	-	P 3006102	-
1,0	220 x 290	-	P 3007102	-
1,0	240 x 250	-	P 3008102	-
1,0	165 x 395	-	P 4003102	-
1,0	185 x 305	-	P 4004102	-
1,0	205 x 255	-	P 4005102	-
1,0	225 x 230	-	P 4006102	-
1,5	165 x 680	170 x 680	P 3004152	P 3004155
1,5	205 x 425	205 x 475	P 3006152	P 3006155
1,5	220 x 355	225 x 440	P 3007152	P 3007155
1,5	240 x 315	240 x 360	P 3008152	P 3008155
1,5	260 x 285	280 x 340	P 3010152	P 3010155
1,5	185 x 375	185 x 380	P 4004152	P 4004155
1,5	205 x 345	205 x 375	P 4005152	P 4005155
1,5	225 x 275	225 x 325	P 4006152	P 4006155
1,5	245 x 245	245 x 275	P 4007152	P 4007155
1,5	245 x 245	270 x 270	P 4008152	P 4008155
2,0	170 x 765	-	P 3004202	-
2,0	185 x 635	-	P 3005202	-
2,0	205 x 565	-	P 3006202	-
2,0	220 x 475	-	P 3007202	-
2,0	240 x 420	-	P 3008202	-
2,0	260 x 380	-	P 3009202	-
2,0	275 x 340	-	P 3010202	-
2,0	295 x 315	-	P 3011202	-
2,0	185 x 515	-	P 4004202	-
2,0	210 x 420	-	P 4005202	-
2,0	225 x 350	-	P 4006202	-
2,0	245 x 305	-	P 4007202	-
2,0	265 x 275	-	P 4008202	-
3,0	205 x 925	205 x 905	P 3006302	P 3006305
3,0	225 x 790	225 x 910	P 3007302	P 3007305
3,0	240 x 690	240 x 700	P 3008302	P 3008305
3,0	260 x 620	260 x 705	P 3009302	P 3009305
3,0	275 x 555	275 x 580	P 3010302	P 3010305
3,0	295 x 510	295 x 575	P 3011302	P 3011305
3,0	315 x 460	315 x 490	P 3012302	P 3012305
3,0	330 x 440	330 x 465	P 3013302	P 3013305
3,0	345 x 410	350 x 450	P 3014302	P 3014305
3,0	365 x 390	370 x 410	P 3015302	P 3015305
3,0	370 x 385	380 x 395	P 3016302	P 3016305
3,0	205 x 685	205 x 735	P 4005302	P 4005305
3,0	225 x 575	230 x 615	P 4006302	P 4006305
3,0	245 x 500	250 x 545	P 4007302	P 4007305
3,0	265 x 445	265 x 470	P 4008302	P 4008305
3,0	285 x 400	285 x 420	P 4009302	P 4009305
3,0	325 x 340	325 x 360	P 4011302	P 4011305
3,0	340 x 340	340 x 340	P 4012302	P 4012305
4,0	225 x 880	-	P 3007402	-
4,0	260 x 700	-	P 3009402	-
4,0	315 x 545	-	P 3012402	-
4,0	330 x 515	-	P 3013402	-
4,0	350 x 475	-	P 3014402	-
4,0	385 x 435	-	P 3016402	-
4,0	405 x 420	-	P 3017402	-
4,0	205 x 810	-	P 4005402	-
4,0	225 x 685	-	P 4006402	-
4,0	245 x 595	-	P 4007402	-
4,0	285 x 475	-	P 4009402	-
4,0	310 x 435	-	P 4010402	-
4,0	325 x 400	-	P 4011402	-
4,0	345 x 375	-	P 4012402	-

Nennleistung [kW]	Abmessungen J x K [mm] für Nennspannung		Typenbezeichnung für Nennspannung
	400 V3~		
	4,5	240 x 905	
4,5	275 x 750	P 3010455	
4,5	295 x 730	P 3011455	
4,5	315 x 625	P 3012455	
4,5	350 x 535	P 3014455	
4,5	370 x 520	P 3015455	
4,5	385 x 505	P 3016455	
4,5	405 x 460	P 3017455	
4,5	420 x 440	P 3018455	
4,5	265 x 595	P 4008455	
4,5	285 x 535	P 4009455	
4,5	305 x 480	P 4010455	
4,5	325 x 445	P 4011455	
4,5	345 x 425	P 4012455	
4,5	365 x 395	P 4013455	
4,5	380 x 380	P 4014455	
6,0	275 x 990	P 3010605	
6,0	295 x 855	P 3011605	
6,0	310 x 825	P 3012605	
6,0	350 x 720	P 3014605	
6,0	365 x 645	P 3015605	
6,0	385 x 635	P 3016605	
6,0	405 x 625	P 3017605	
6,0	420 x 570	P 3018605	
6,0	440 x 550	P 3019605	
6,0	455 x 545	P 3020605	
6,0	475 x 540	P 3021605	
6,0	265 x 785	P 4008605	
6,0	305 x 635	P 4010605	
6,0	325 x 585	P 4011605	
6,0	350 x 550	P 4012605	
6,0	365 x 505	P 4013605	
6,0	390 x 470	P 4014605	
6,0	405 x 455	P 4015605	
6,0	425 x 425	P 4016605	
9,0	400 x 975	P 3017905	
9,0	435 x 870	P 3019905	
9,0	475 x 800	P 3021905	
9,0	490 x 790	P 3022905	
9,0	525 x 720	P 3024905	
9,0	545 x 705	P 3025905	
9,0	565 x 695	P 3026905	
9,0	600 x 675	P 3028905	
9,0	345 x 890	P 4012905	
9,0	385 x 775	P 4014905	
9,0	405 x 730	P 4015905	
9,0	425 x 685	P 4016905	
9,0	445 x 655	P 4017905	
9,0	465 x 625	P 4018905	
9,0	505 x 575	P 4020905	
9,0	525 x 565	P 4021905	

Nennleistung [kW]	Abmessungen J x K [mm] für Nennspannung		Typenbezeichnung für Nennspannung
	400 V3~		
	12,0	430 x 1075	
12,0	440 x 1070	P 3019125	
12,0	510 x 885	P 3023125	
12,0	585 x 785	P 3027125	
12,0	385 x 915	P 4014125	
12,0	405 x 860	P 4015125	
12,0	425 x 800	P 4016125	
12,0	465 x 740	P 4018125	
12,0	485 x 705	P 4019125	
12,0	505 x 680	P 4020125	
12,0	545 x 625	P 4022125	
12,0	585 x 595	P 4024125	
15,0	430 x 1245	P 3018135	
15,0	445 x 1235	P 3019135	
15,0	465 x 1140	P 3020135	
15,0	485 x 1125	P 3021135	
15,0	500 x 1045	P 3022135	
15,0	520 x 1030	P 3023135	
15,0	540 x 1035	P 3024135	
15,0	555 x 950	P 3025135	
15,0	575 x 940	P 3026135	
15,0	595 x 925	P 3027135	
15,0	375 x 1125	P 4013135	
15,0	395 x 1055	P 4014135	
15,0	415 x 1000	P 4015135	
15,0	435 x 940	P 4016135	
15,0	455 x 890	P 4017135	
15,0	475 x 850	P 4018135	
15,0	495 x 810	P 4019135	
15,0	515 x 780	P 4020135	
15,0	535 x 750	P 4021135	
15,0	555 x 725	P 4022135	
15,0	575 x 700	P 4023135	
15,0	595 x 690	P 4024135	
15,0	615 x 660	P 4025135	
15,0	635 x 640	P 4026135	

### Legende

#### Bauart:

- J = unbeheizte Anschlussleitung N an der Schmalseite J herausgeführt
- K = unbeheizte Anschlussleitung N an der Längsseite K herausgeführt

#### Ummantelungswerkstoff:

- F = Perfluorethylenpropylen (FEP)
- P = Perfluoralkoxy (PFA)

Typenbezeichnung	Ummantelung Heizkabel		Länge						Modell
	Bauart		Länge unbeheizte Anschlussleitung N			Länge Anschlusskabel C			
P.....	J oder K	F oder P	0 = 1 m	1 = 1,5 m	2 = 2 m	0 = 1 m	1 = 1,5 m	2 = 2 m	A1, A2, C1, C2, D1, D2, E, F, M1, M2, Q, R
			3 = 2,5 m	4 = 3 m	5 = 3,5 m	3 = 2,5 m	4 = 3 m	5 = 3,5 m	
			6 = 4 m	7 = 4,5 m	8 = 5 m	6 = 4 m	7 = 4,5 m	8 = 5 m	
Beispiel:	J	F		2			0		E

**P4010402JF20E:** Flach-Heizkörper mit 4 kW, Abmessung J x K für 230 V~ (310 x 435 mm), Anschlussleitung N an der Schmalseite J herausgeführt, FEP-Ummantelung, 2 m Anschlussleitung N, 1 m Anschlusskabel C, PP-Rahmen ohne Schutzplatte



Ansprechpartner Österreich  
**HENNLICH GmbH**  
 Wiesenhardterstraße 13 | 4774 St. Marienkirchen

+43 7712 3163-0  
 elektrowaerme@hennlich.at  
 www.hennlich.at

