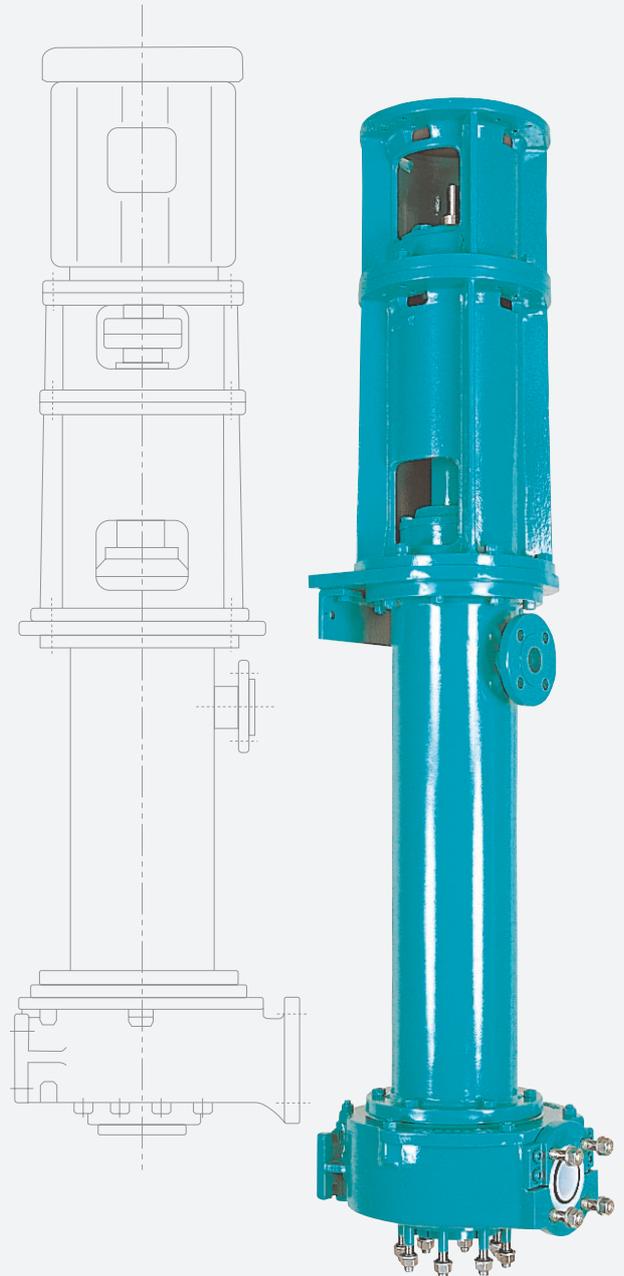


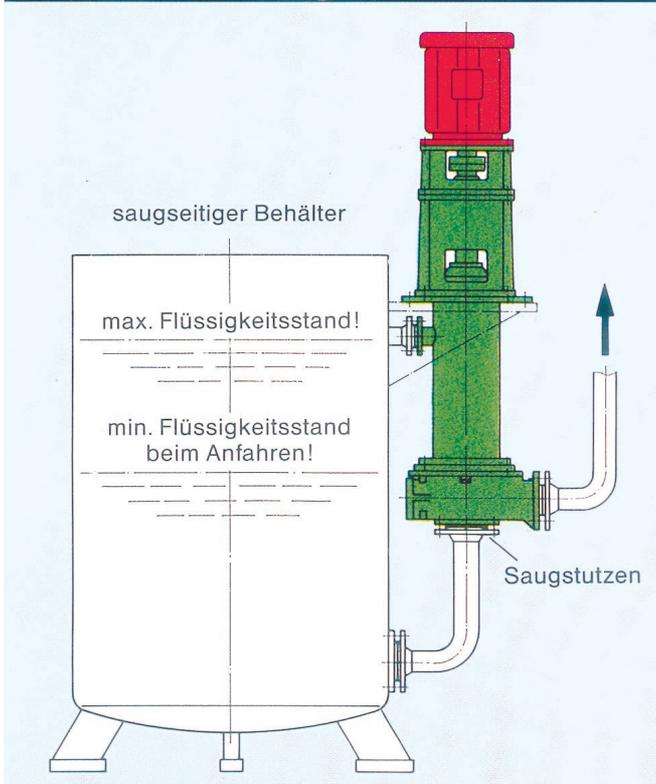
**Vertikale Chemiepumpe
aus Kunststoff
Typenreihe NKPF**



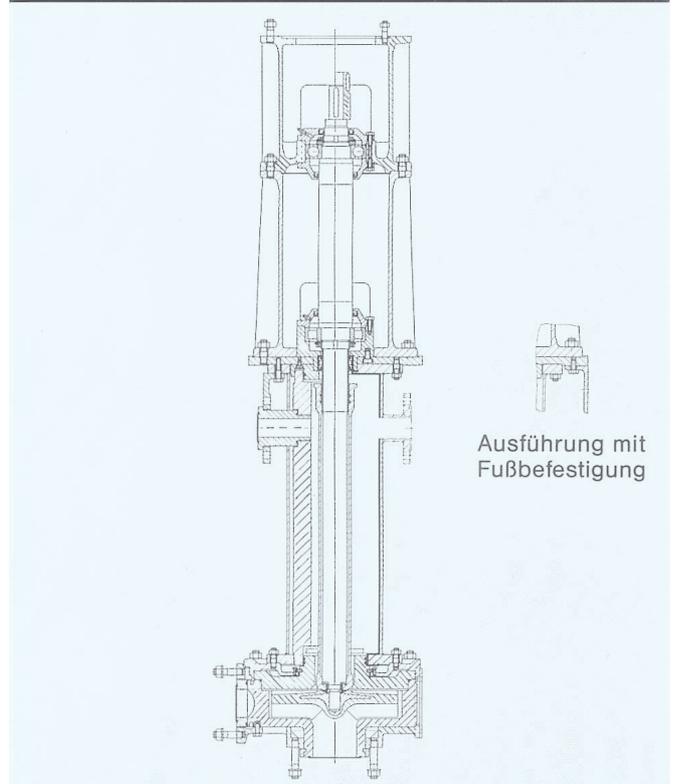
WERNERT-PUMPEN



Schaltbild der Pumpe NKPF



Schnittbild



Konstruktion und Funktion

Die vertikale WERNERT-Kunststoffpumpe vom Typ NKPF *) ist eine außerhalb des Ansaugbehälters aufgestellte, einstufige Kreiselpumpe.

Da die Welle nur oberhalb des maximalen saugseitigen Flüssigkeitsniveaus gelagert wird, ist der Abstand zwischen unterem Lager und Laufrad durch konstruktive und dynamische Vorgaben begrenzt (s. auch Maßbild bzw. Maßtabelle). Bis auf das Aufhängerrohr, das mit säurefester Innenauskleidung die Verbindung zwischen Lagerlaterne und Pumpengehäuse herstellt, sind alle Bauelemente dieser Pumpe aus Serienteilen der Chemie-Normpumpenreihe NK und der Baureihe VKPF hergestellt. Das Aufhängerrohr kann unterschiedliche säurefeste Beschichtungen erhalten oder innen mit entsprechenden Kunststoffteilen (z.B. PP bzw. PVDF) ausgekleidet werden (s. Schnittbild).

Da die Pumpe durch äußere metallische Bauelemente die Formstabilität einer vergleichbaren Metallpumpe besitzt, können Kräfte und Momente an den Pumpenstutzen aufgefangen werden, wie sie in ähnlicher Größe bei Pumpen aus Grauguß auftreten. Da diese Pumpenbauart weder eine Lagerstelle noch eine Wellendichtung im Flüssigkeitsbereich besitzt, besteht keine Gefährdung bei kurzzeitigem Trockenlauf bzw.

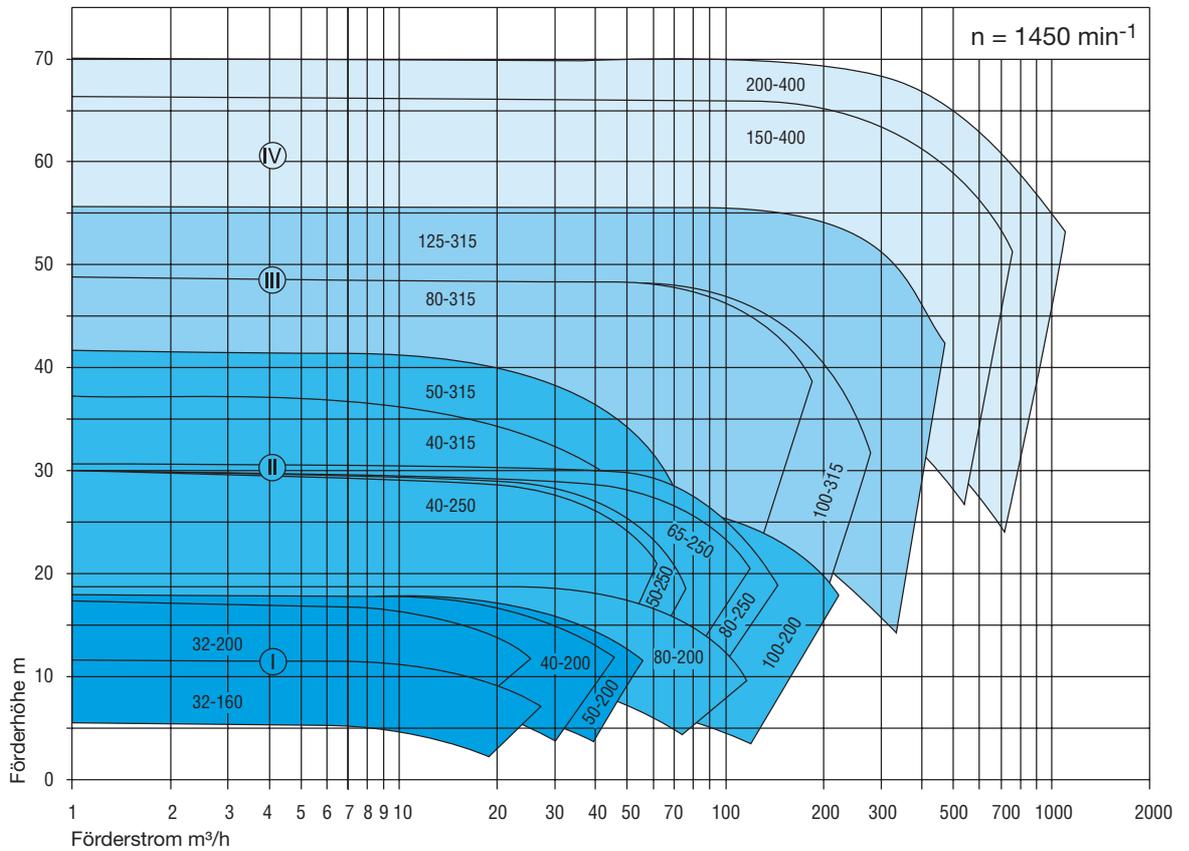
unzulässigen Ansaugbedingungen. Die Wellenbohrung des Gehäuses wird durch die Rückenschaufeln des Laufrades hydraulisch entlastet.

Wie das Schaltbild der Pumpe zeigt, muß beim Start das saugseitige Flüssigkeitsniveau über dem Laufrad liegen, da die Pumpe nicht selbstansaugend ist. Nach dem Start kann jedoch im Saugbetrieb weitergearbeitet werden. Unterhalb einer dem unteren Lager vorgeschalteten Gasdichtung befindet sich ein Notüberlaufstutzen, der die Flüssigkeit, die bei Einschaltstößen im Aufhängerrohr aufsteigt, oberhalb des maximalen saugseitigen Flüssigkeitsniveaus in den Saugbehälter zurückleitet.

Anwendung

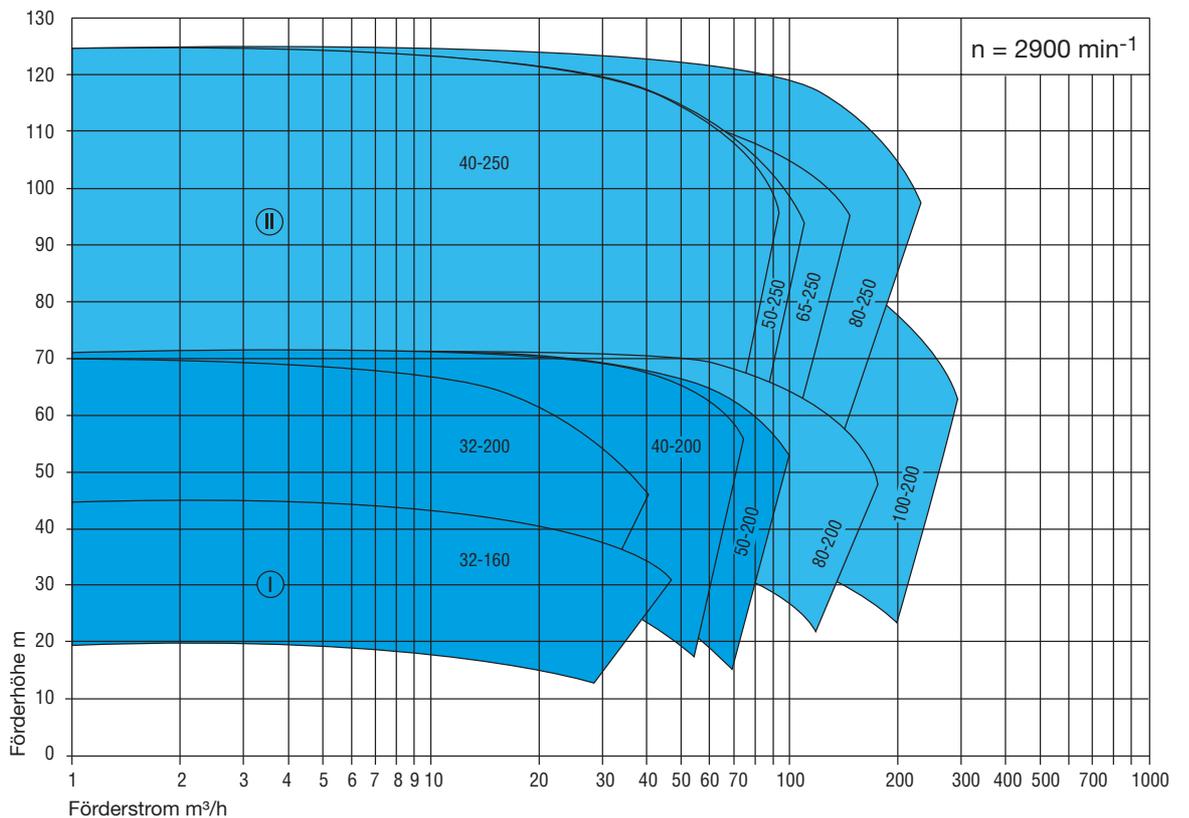
Ein weiterer Vorteil dieser vertikalen Serienpumpen ist neben der trockenlauffähigen Ausführung der geringe Platzbedarf ohne Bodenfundament. Die Förderstrom- und Förderhöhenbereiche sind identisch den Bereichen entsprechender Chemie-Normpumpen (s. Übersichtskennfelder). Die Pumpe ist insbesondere zur Förderung von Suspensionen, übersättigten Lösungen und korrosiven Flüssigkeiten geeignet, die zu Ablagerungen an benetzten Flächen neigen, zumal es keine Wellendichtungsprobleme, die bei horizontalen Pumpen auftreten können, gibt.

*) NKPF, der Buchstabe P bezeichnet den Hauptwerkstoff aus Kunststoff, nämlich ultrahochmolekulares Polyethylen; bei Verwendung von PVDF bzw., PTFE/PFA sind die Pumpenbezeichnungen NKKF bzw. NKTF.



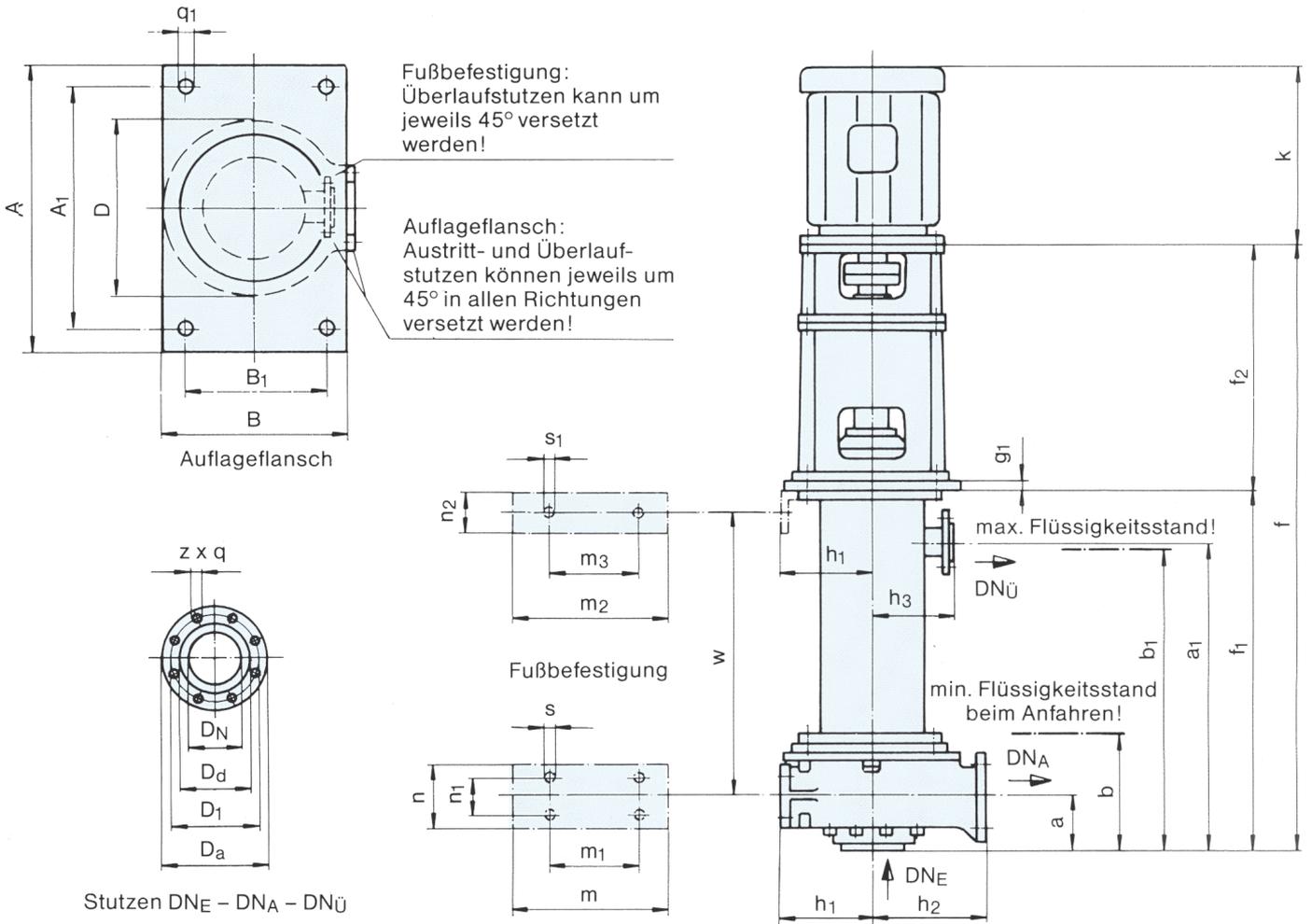
Größte Pumpe in Serienfertigung NKPF 125-315, Lagerlaternengröße III. Größere Baugrößen sind Sonderanfertigungen

I / II / III / IV
 Pumpe mit gleicher Lagerlaternengröße.



Bedarfsfälle außerhalb der Kennfelder auf Anfrage. Technische Änderungen vorbehalten

I / II
 Pumpe mit gleicher Lagerlaternengröße.



Größe	Pumpenmaße													Eintrittsstützen				Austrittsstützen				Überlaufstützen				Aufsetzplatte				Fußbefestigung																
	a	a ₁	b	b ₁	D	f	f ₁	f ₂	h ₁	h ₂	h ₃	DN _E	D _a	D ₁	D ₂	q	z	DN _A	D _a	D ₁	D ₂	q	z	DN	D _a	D ₁	D ₂	q	z	A	A ₁	B	B ₁	g ₁	q ₁	h ₁	m	m ₁	m ₂	m ₃	n	n ₁	n ₂	s	s ₁	w
32-160	80	845	120	840	320	1695	957	738	160	160	145	50	165	125	107	M16	4	32	140	100	70	M16	4	32	140	100	70	M16	4	32	140	100	270	20	23	160	240	190	320	212	100	70	80	14	14	840
32-200	80	845	120	840	340	1695	957	738	160	180	145	50	165	125	107	M16	4	32	140	100	70	M16	4	32	140	100	78	18	4	500	450	320	270	20	23	160	240	190	320	212	100	70	80	14	14	840
40-200	100	865	140	860	360	1715	977	738	160	180	145	65	185	145	127	M16	4	40	150	110	85	M16	4	32	140	100	78	18	4	500	450	320	270	20	23	160	265	212	320	212	100	70	80	14	14	840
40-250	100	740	150	735	400	1650	885	765	200	225	175	65	185	145	127	M16	4	40	150	110	85	M16	4	50	165	125	102	18	4	650	600	400	350	20	23	200	400	360	400	280	140	95	100	14	14	735
40-315	125	765	175	760	450	1675	910	765	200	250	175	65	185	145	127	M16	4	40	150	110	85	M16	4	50	165	125	102	18	4	650	600	400	350	20	23	200	345	280	400	280	125	95	100	14	14	735
50-200	100	865	140	860	360	1715	977	738	160	200	145	80	200	160	142	M16	8	50	165	125	85	M16	4	32	140	100	78	18	4	500	450	320	270	20	23	160	265	212	320	212	100	70	80	14	14	840
50-250	125	765	175	760	400	1675	910	765	200	225	175	80	200	160	142	M16	8	50	165	125	85	M16	4	50	165	125	102	18	4	650	600	400	350	20	23	200	400	360	400	280	140	95	100	14	14	735
50-315	125	765	175	760	450	1675	910	765	225	280	175	80	200	160	142	M16	8	50	165	125	85	M16	4	50	165	125	102	18	4	650	600	400	350	20	23	225	345	280	400	280	125	95	100	14	14	735
65-250	125	765	175	760	450	1675	910	765	200	250	175	100	220	180	162	M16	8	65	185	145	110	M16	4	50	165	125	102	18	4	650	600	400	350	20	23	200	360	280	400	280	160	120	100	18	14	735
80-200	125	765	175	760	450	1675	910	765	200	250	175	125	250	210	192	M16	8	80	200	160	130	M16	8	50	165	125	102	18	4	650	600	400	350	20	23	200	440	390	400	280	140	95	100	14	14	735
80-250	125	765	175	760	450	1675	910	765	225	280	175	125	250	210	192	M16	8	80	200	160	130	M16	8	50	165	125	102	18	4	650	600	400	350	20	23	225	400	315	400	280	160	120	100	18	14	735
80-315	125	1350	185	1345	560	2747	1497	1250	250	315	215	125	250	210	192	M16	8	80	200	160	130	M16	8	80	200	160	138	18	8	800	750	500	450	25	23	250	400	315	500	315	160	120	120	18	18	1310
100-200	125	765	175	760	500	1675	910	765	200	280	175	125	250	210	192	M16	8	100	220	180	135	M16	8	50	165	125	102	18	4	650	600	400	350	20	23	200	360	280	400	280	160	120	100	18	14	735
100-315	140	1365	200	1360	560	2762	1512	1250	250	315	215	125	250	210	192	M16	8	100	220	180	135	M16	8	80	200	160	138	18	8	800	750	500	450	25	23	250	400	315	500	315	160	120	120	18	18	1310
125-315	140	1365	200	1360	660	2762	1512	1250	280	355	215	150	285	240	215	M20	8	125	250	210	212	M16	8	80	200	160	138	18	8	800	750	500	450	25	23	280	500	400	500	315	200	150	120	23	18	1310

Maße in mm.



WERNERT-PUMPEN GMBH · Postfach 10 21 53 · D-45421 Mülheim an der Ruhr
 Tel.: +49 (0) 208 / 37 58 - 0 · Telefax: +49 (0) 208 / 37 58 - 111 · E-Mail: info@wernert.de · http://www.wernert.de