

15.4.1932.

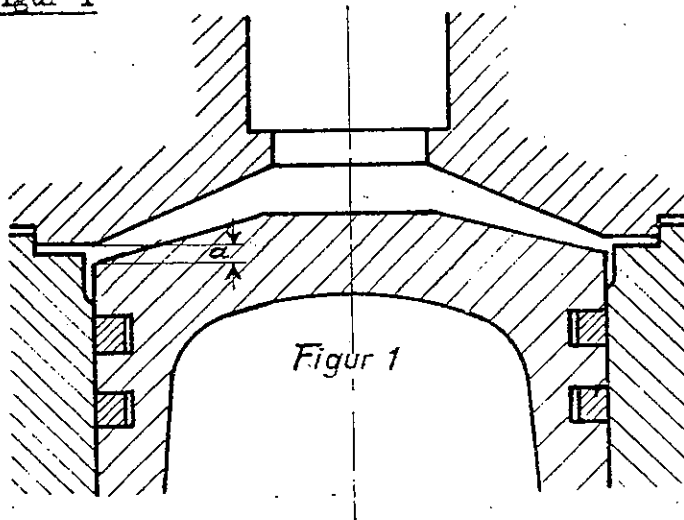


Besondere Angaben für Montagen und Revisionen

1.) Kolbenabstände der P M - Motoren in mm:  
(gemessen dicht an Zylinderwand, siehe Figur 1)

Type PM	117	122	322	325	130/230	330
Abstand "a"	1,5 - 2,0	2,5 - 3,0	2,5 - 3,0	3,5 - 4,0	4 - 4,5 +)	4,5 - 5,0 ++)

Figur 1



+) Für die in Deutz gebauten Motoren PMD u.V 230 (Masch.-Nr. 132300 bis 148878 und 200520 bis 213285) ist der Abstand "a" = 2,5 - 3,0 mm  
 ++) Bei Motoren PME und Z 330, deren Masch.-Nr. niedriger als 177523 lautet, ist das Kolbenmass "b" mit 76 mm  $\phi$  ausgeführt und dementsprechend sind die Abstände "a", = 5,5 - 6,0 mm ausgeführt worden.

2.) Kolbenspielräume der P M - Motoren in mm:

(Man versteht hierunter den Zylinderdurchmesser abzüglich Kolbendurchmesser, Das Spiel ist stets unterhalb des Kolbenbolzens, also am zylindrischen Teil -- bei Mass "d" in Figur 2 -- zu messen und nicht oben am konischen Kolbenteil)

Type P M	117	122 E u.Z	122 D u.V	322	325	130/230	330
bei kleiner Drehzahl	bis 650 U/M. <u>0,10</u>	bis 520 U/M. <u>0,18</u>	bis 520 U/M. <u>0,29</u>	für alle Drehzahlen			
bei hoher Drehzahl	über 650 U/M. <u>0,13</u>	über 520 U/M. <u>0,29</u>	über 520 U/M. <u>0,29</u>	0,29	0,27	0,18	0,30
Leichtmetall-Kolben	<u>0,13</u>	-	-	-	-	-	-

Beispiel:

PM 330 hat eine normale Zylinderbohrung von 200 mm, Kolbenspiel lt. Tabelle 0,30 mm. Also muss Kolben- $\phi$  = 200 - 0,30 = 199,70 sein.

3.) Spielräume der Kolbenbolzenbüchsen bei P M - Motoren in mm:  
(siehe Figur 2 und 3)

Motortype	radial (Abstand "e")	seitlich (Abstand "f")
PM 117	0,4 - 0,45	4,0 - 5,0
PM 122	0,45- 0,5	4,0 - 5,0
PM 322	0,45- 0,5	4,0 - 5,0
PM 325	0,47- 0,52	4,0 - 5,0
PM 130/230	0,50- 0,55	4,0 - 5,0
PM 330	0,50-0,55	4,0 - 5,0

Bemerkung und Figur 2 u.3  
siehe Rückseite.

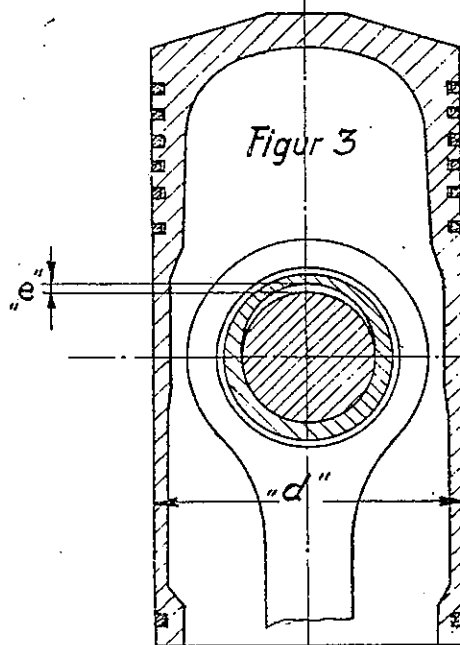




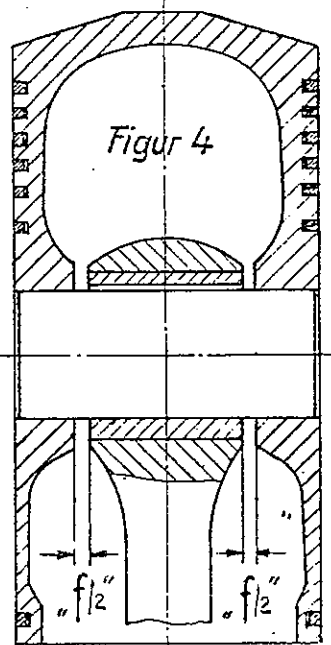
**Bemerkung:**

Die für die radiale Richtung angegebenen Spielräume "e" beziehen sich auf den Durchmesser der Büchsen in Richtung der Kraftwirkung. Das seitliche Spiel "f" ist je zur Hälfte auf beide Seiten zu verteilen.

Figur 2



Figur 3



**4.) Normale Lagerspielräume der P M - Motoren in mm:**

Motortype	Kurbelwellenlager		Kurbelzapfenlager	
	radial	seitlich	radial	seitlich
PM 117	0,1-0,2+	0,2-0,3	0,1-0,2	0,3
PM 122	" " +)	"	"	0,5
PM 322	" " +)	"	"	0,5
PM 325	" " +)	"	0,2-0,3	0,75
PM 130/ 230/330	" " +)	"	0,2-0,3	0,75

**Bemerkung:**

Die für radiale Richtung angegebenen Spielräume beziehen sich auf den Durchmesser der Lager. Das seitliche Spiel ist je zur Hälfte auf beide Seiten zu verteilen.

+) Bei den mit Umlaufschmierung versehenen Motoren D 117, D u. V 122 und E, Z, D und V 230 sowie sämtlichen Motoren der Bauart 300 ( mit Spülpumpe ) sind die Grundlager bei Neulagerungen ohne radiales Spiel, d.h. also vollkommen bündig auszuführen. Ist das Spiel bei diesen Motoren während des Betriebes grösser als 0,5 mm geworden, so ist es notwendig, die Welle neu zu lagern, also dieses Spiel zu beseitigen.

Die Kurbelwelle bei PM - Motoren wird geführt:

bei E 117, 122, 322	zwischen den beiden Kurbelwellenlagern
" Z 117, 122, 322	am mittleren Kurbelwellenlager
" E 325, 230, 330	am Lager auf Reglerseite
" Z 230, 330	
" Z 325	
" D 117, 122 325 330	zwischen Stirnlager und Kurbelwellenlager auf Reglerseite
" V 122 330	
" D 230	am Kurbelwellenlager zwischen Zyl. 2 u. 3
" V 230	" " " " " 3 u. 4

**5.) Geeignetes Schmieröl für PM Motoren:**

Motortyp	Jahreszeit	Vorgeschlagene Deutzer Ölmarke	Viskosität bei 50°C in Engler	Flammpunkt in °C
<b>a) Durchflusskühlung:</b>				
PM 117				
PM 122	Sommer	DCE 9	9	195°
M 322	Winter	DCE 8	8	195°





Motortype	Jahreszeit	Vorgeschlagene Deutzer Oelmarke	Viskosität bei 50° C in° Engler	Flammpunkt in °C
PM 325	Sommer	DCE 9	9	195°
PM 130/230	Winter	DCE 8	8	195°
PM 330				
(Kühlwasserabflusstemperatur bis zu 85° C)				
b) Heisskühlung				
PM 117	Sommer	T 2	17	238°
122	Winter für	T 1	9,5	238°
322	Heissläufer			
325	(wie Lokomotiven,			
130/230	Bagger u. ähnliche			
330	fahrbare Anlagen)			
	in den Tropen	T 2	17	238°

6.) Übersetzungsverhältnis zwischen Motorwelle und Schmierpumpe:  
(Wichtig für Bestimmung der Motordrehzahl, falls kein Tourenzähler vorhanden).

Type PM-	117			122				130/230				230 Deutzer Bauart
	E	Z	D	E	Z	D	V	E	Z	D	V	D und V
Übersetzung	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	3:1	3:1	2:1	2:1	2,17 : 1

7.) Steuerungsdaten für PM-Motoren:

a) Der Hub der Brennstoffpumpe beginnt vor oberem Totpunkt:

Motor-Type	bei n	im Kurbelwinkel gemessen	bei	gemessen in mm als Bogenlänge aussen am Schwungradkranz von				
				530 ø	600 ø	700 ø		
PM 117	550-650	13-18°	13°	= 60 mm	= 68 mm	= 79 mm		
			14°	= 65 mm	= 73 mm	= 85 mm		
			650-750	15-20°	15°	= 69 mm	= 79 mm	= 92 mm
					16°	= 74 mm	= 84 mm	= 98 mm
					17°	= 79 mm	= 89 mm	= 104 mm
					18°	= 83 mm	= 94 mm	= 110 mm
					19°	= 88 mm	= 100 mm	= 116 mm
20°	= 92 mm	= 105 mm	= 122 mm					
PM 122 322	450-600	13-18°		<u>600/700 ø</u>	<u>750 ø</u>	<u>800 ø</u>		
			13°	siehe unter PM 117	= 85 mm	= 91 mm	= 108 mm	
			14°		= 92 mm	= 98 mm	= 116 mm	
			15°		= 98 mm	= 105 mm	= 124 mm	
			16°		= 105 mm	= 112 mm	= 133 mm	
			17°		= 111 mm	= 119 mm	= 141 mm	
			18°		= 118 mm	= 126 mm	= 149 mm	
PM 325	400-500	13-18°		<u>800 ø</u>	<u>1000 ø</u>	<u>1100 ø</u>		
			13°		= 113 mm	= 125 mm		
			14°	siehe unter PM 122/322	= 122 mm	= 134 mm		
			15°		= 131 mm	= 144 mm		
			16°		= 139 mm	= 154 mm		
			17°		= 148 mm	= 163 mm		
			18°		= 157 mm	= 173 mm		

700/750 ø

900 ø

1200 ø

130 ø

s. nächste Seite.

Een DEUTZ AG  
ondernemi





Motor- Type	bei n -	im Kur- belwin- kel ge- messen	bei	gemessen in mm als Bogenlänge aussen am Schwungradkranz von			
				700/750 $\phi$	900 $\phi$	1200 $\phi$	1300 $\phi$
PM 130/ 230/ 330	340-450	13-18°	13°	siehe unter	= 102 mm	= 136 mm	= 148 mm
			14°	PM 117	= 110 mm	= 147 mm	= 159 mm
			15°	bezw.	= 118 mm	= 157 mm	= 170 mm
			16°	PM 122	= 126 mm	= 168 mm	= 182 mm
			17°	322	= 134 mm	= 178 mm	= 193 mm
			18°		= 142 mm	= 189 mm	= 204 mm

b.) Öffnungsbeginn, Öffnungsdauer, grösster Ventilhub des Anlassventils.

Motor- Type	Öffnungsbeginn nach ob. T.P.	bei einem Schwungrad- $\phi$ von		Öffnungsdauer		grösster Ventilhub in mm		
		mind.	höchst.	E u. Z	D	V		
PM 117	50°	von	mm	90°	100°	4-5	4-4,5	—
122		530	23					
322		600	26					
325		700	31					
130/230		750	33					
		800	35					
330		900	39					
		950	41					
		1000	44					
		1100	48					
		1200	52					
	1300	57						

c.) Zylinder mit Anlassventilen (siehe Bemerkung unten).

Type	Bei Normalausführung des Motors				Bei Linksausführg.d.Motors			
	Drehsinn	Z	D	V	Drehsinn	Z	D	V
117	rechts (normal)	2	2&3	---	links	1	1&2	---
	links	1	1&2	---				
122	rechts (normal)	2	2&3	1&4	links	1	1&2	2&4
	links	1	1&2	2&4				
322	links (normal)	2	---	---	rechts	1	---	---
325	links (normal)	2	2&3	---	rechts	1	1&2	---
130/ 230	rechts (normal)	2	2&3	1&2	links	1	1&2	1&2
	links	2	1&2	1&2				
330	links (normal)	2	2&3	2&4	rechts	1	1&2	2&3

Bemerkung:

Die Nummerierung der Zylinder beginnt bei PM-Motoren stets auf Schwungradseite; Zylinder 1 liegt also nächst dem Schwungrad. Der Drehsinn versteht sich stets unter der Voraussetzung, dass man vom Schwungrad auf den Motor sieht.

d.) Zündfolge bei Mehrzylindermaschinen.

Dreizylinder 1 2 3 (normaler Drehsinn) 1 3 2 (anormaler Drehsinn)  
 Vierzylinder 1 3 2 4 " " 1 4 2 3 " "

e.) Allgemeines:

Die Rolle der Brennstoffpumpe soll bei allen Motoren ohne Spiel auf dem zylindrischen





Teil des Nockens laufen.

Der Düsen-Abspritzdruck, gemessen mit Düsenprüfvorrichtung, soll bei allen Motoren, mit Ausnahme von PME und Z 322, 75 - 80 atü betragen und für die einzelnen Zylinder annähernd gleich sein.

Bei PM E und Z 322 soll der Abspritzdruck auf ca 95 atü eingestellt werden. Die Bohrung der Düsenplatte ist bei diesen beiden Motoren 0,2 mm kleiner gehalten und beträgt 0,5 mm. Die Düsenplatten sind auf der Unterseite mit "0,5 mm" besonders bezeichnet.

HUMBOLDT - DEUTZMOTOREN  
Aktiengesellschaft





Deutz AG  
Unternehmens

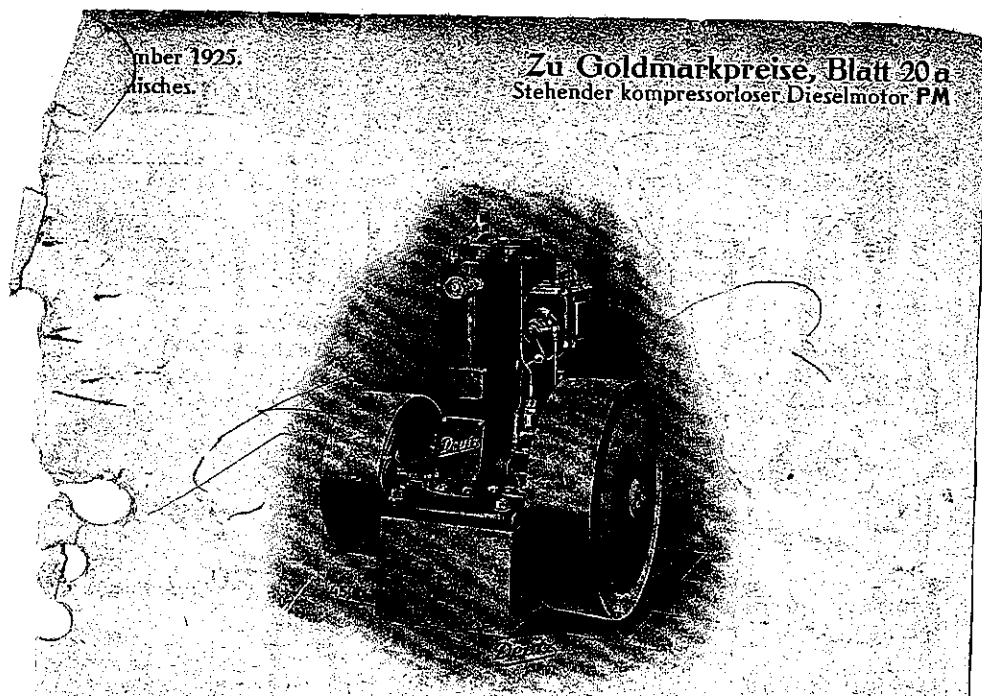
PME 117  
mm. 157183

W. Thysebaard  
Dr. Bernhardtstraat 6  
Stavenisse 0166 - 693245  
wendythys@zeelandnet.nl

W. Thysebaard

~~Bernhardtstraat 6~~  
Stavenisse 0166 - 693245  
wendythys@zeelandnet.nl

Stoofdijk 65



September 1925.  
Misches.

Zu Goldmarkpreise, Blatt 20a  
Stehender kompressorloser Dieselmotor PM

U. N. Nr. 500. 11. 1925. 10 047

## Stehender kompressorloser Dieselmotor PM

Zweitaktmotor unter Benützung der Kurbelkammer  
als Spülpumpe,  
zum Betriebe mit:

Rohöl, Gasöl, Erdöl, Petroleum, Braunkohlenteeröl  
und den meisten Pflanzenölen der Tropen.

Außerst einfacher, billiger, aber doch hochwertiger Motor, da keine Ventile, keine Heizlampe, kein Glühkopf, kein Zündapparat, kein Vergaser, kein Hochdruckkompressor, kein Steuermechanismus, keine Einblaseluft.

Höchster Betriebsicherheit, weil Selbstzündung arbeitend.

Jederzeitige, sofortige Betriebsbereitschaft; kein Anwärmen beim Anlassen. Anlassen bis 12 PS von Hand, bei größeren Motoren mit selbsterzeugter Druckluft.

Geringer Brennstoffverbrauch an billigen Schwerölen, daher wirtschaftlicher Betrieb, niedrige Betriebskosten. Anpassungsfähigkeit an den jeweils billigsten Brennstoff.

Gründliche, sparsame und unbedingt sicher wirkende Schmierung durch den selbsttätigen Schmierapparat Bauart Friedmann mit sichtbarem Tropfenfall für jede einzelne Schmierstelle. Wiederverwendbarkeit des gebrauchten Schmieröls nach Reinigung durch den beigegebenen Oelfilter.

Bedeutende Ueberlastbarkeit bei reichlich bemessenen Arbeitszylindern. Leerer Leerlauf auf unbeschränkte

Zeitdauer auch bei stark verminderter Drehzahl.

Einfache Bedienung und geringe Wartung auch durch ungeschultes Personal nach kurzer Anweisung. Einfache übersichtliche Konstruktion bei Fortfall aller empfindlichen Nebenteile.

Brennstoffeinspritzung durch Pumpe in Verbindung mit Nadeldüse. Selbsttätige Einstellung der Pumpenförderung durch zuverlässig wirkenden, einfachen Fließkraftregler.

Solide Lagerung der Kurbelwelle in nachstellbaren Lagern.

Geringstes Gewicht bei kräftiger, solider Ausführung.

Erstklassige Werkstattdarbeit an allen Teilen. Reihenmäßige Herstellung nach Grenzlehren. Rasche Lieferung von Ersatzteilen, die ohne Nacharbeit passen.

Lange Lebensdauer, da alle dem Verschleiß unterworfenen Teile reichlich bemessen und aus bestgeeigneten Baustoffen hergestellt sind.

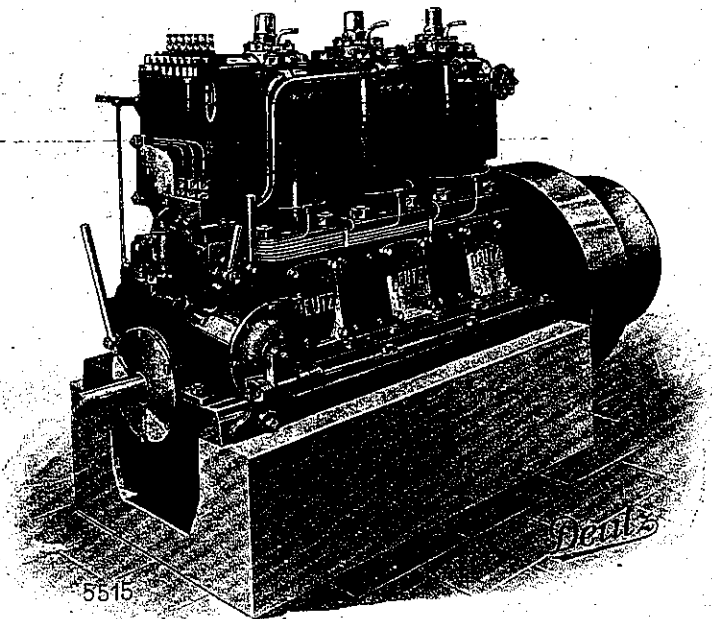
Keine Feuersgefahr, da nur schwer entzündliche Brennstoffe verwendet werden.

Bei Aufstellung von behördlichen Genehmigungen und Untersuchungen unabhängig.



Jan. 1929  
Technisches.

Zu Goldmarkpreise, Blatt 20  
Stehender kompressorloser Dieselmotor PM



P. K. 1000. 1. 30. TB 954

## Stehender kompressorloser Dieselmotor PM

Zweitaktmotor unter Benutzung der Kurbelkammer als Spülpumpe,

zum Betriebe mit:

Rohöl, Gasöl, Erdöl, Petroleum, Braunkohlenteeröl  
und den meisten Pflanzenölen der Tropen.

Äußerst einfacher, billiger, aber doch hochwertiger Motor, da keine Ventile, keine Heizlampe, kein Glühkopf, kein Zündapparat, kein Vergaser, kein Hochdruckkompressor, kein Steuermechanismus und keine Einblaseluft.

Von höchster Betriebssicherheit, weil mit Selbstzündung arbeitend.

Jederzeitige sofortige Betriebsbereitschaft; kein Anwärmen beim Anlassen. Anlassen bis 12 PS von Hand, bei größeren Motoren mit selbsterzeugter Druckluft.

Geringer Brennstoffverbrauch an billigen Schwerölen, daher wirtschaftlicher Betrieb, niedrige Betriebskosten. Anpassungsfähigkeit an den jeweils billigsten Brennstoff.

Gründliche, sparsame und unbedingt sicher wirkende Schmierung durch einen selbsttätigen Schmierapparat mit sichtbarem Tropfenfall für jede einzelne Schmierstelle. Wiederverwendbarkeit des gebrauchten Schmieröls nach Reinigung durch einen Oelfilter möglich.

Bedeutende Überlastbarkeit bei reichlich bemessenen Arbeitszylindern. Sicherer Leerlauf auf unbeschränkte Zeitdauer auch bei stark vermindelter Drehzahl.

Einfache Bedienung und geringe Wartung auch durch ungeschultes Personal nach kurzer Anweisung. Einfache übersichtliche Konstruktion bei Fortfall aller empfindlichen Nebenteile.

Brennstoffeinspritzung durch Pumpe in Verbindung mit Nadeldüse. Selbsttätige Einstellung der Pumpenförderung durch zuverlässig wirkenden, einfachen Fliehkraftregler.

Solide Lagerung der Kurbelwelle in nachstellbaren Lagern.

Geringstes Gewicht bei kräftiger, solider Ausführung.

Erstklassige Werkstattarbeit an allen Teilen. Reihenmäßige Herstellung nach Grenzlehren. Rasche Lieferung von Ersatzteilen, die ohne Nacharbeit passen.

Lange Lebensdauer, da alle dem Verschleiß unterworfenen Teile reichlich bemessen und aus bestgeeigneten Baustoffen hergestellt sind.

Keine Feuersgefahr, da nur schwer entzündliche Brennstoffe verwendet werden.

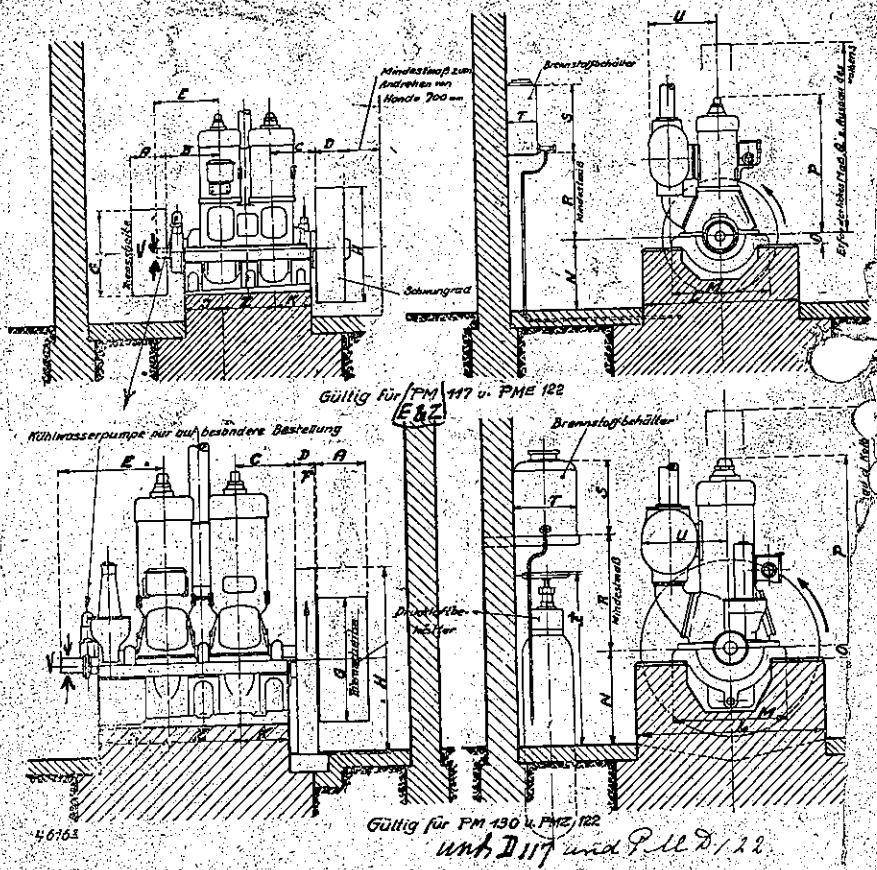
Bei Aufstellung von behördlichen Genehmigungen und Untersuchungen unabhängig.



Deutz AG  
 unter  
 ting

November 1925  
 Technisches

Zu Goldmarkpreise, Blatt 20a  
 Stehender kompressorloser Dieselmotor PM



Kühlungsarten siehe Skizzen letzte Seite Preisblatt 20a.

130 F 200  
 P 350 340 Unverbindliche Maße in mm:

Type:	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N
PME 117	170	240	240	170	340	—	450	600	190	190	700	470	600
PMZ 117	220	265	255	170	356	—	450	600	205	200	700	500	600
PMZ 117	280	—	228	170	466	—	450	600	315	180	700	500	600
PME 122	290	340	290	190	400	—	550	750	255	255	1000	620	600
PMZ 122	300	—	290	190	427	5	600	950	260	260	1000	620	600
PMZ 122	340	—	335	190	430	—	600	900	365	150	1000	750	600
PME 130	340	—	355	140	640	8	600	1200	440	315	1200	730	600
MP 2130	320	—	355	140	670	15	800	1200	450	315	1200	730	600

Type:	P	Q	R	S	T	U	V	X	Z
PME 117	745	970	400	440	202 297	355	50	—	—
PMZ 117	745	970	400	440	202 297	332	50	—	270
PMZ 117	745	970	400	380	217 357	333	50	1000	270
PME 122	895	1210	400	440	202 297	440	62	—	—
PMZ 122	895	1210	400	580	217 357	410	—	1000	320
PMZ 122	905	1270	400	700	217 357	410	—	1000	340
PME 130	1180	1600	900	580	217 357	590	—	1000	—
PME 130	1180	1600	900	700	217 357	540	—	1000	470



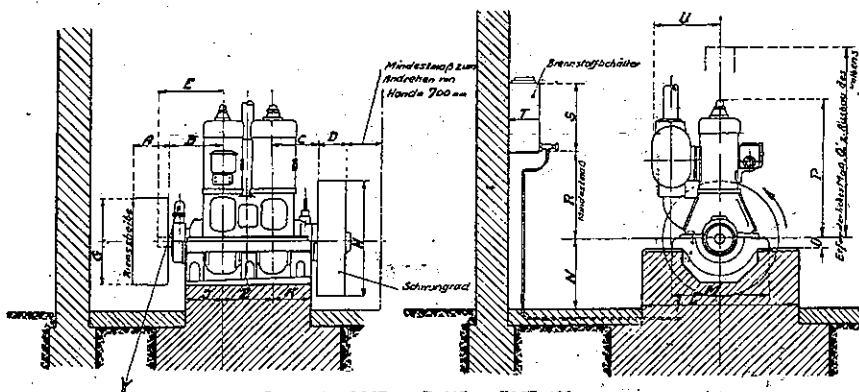






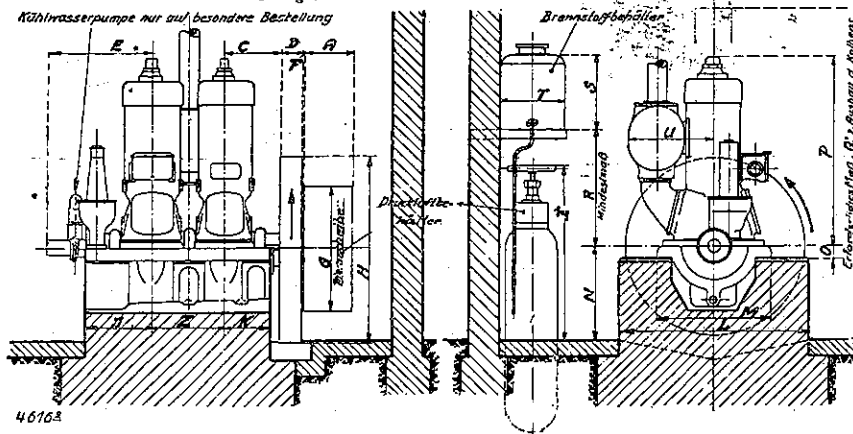
Jan. 1929.  
 Technisches.

**Zu Goldmarkpreise, Blatt 20**  
 Stehender kompressorloser Dieselmotor PM



Gültig für PME u. Z 117 u. PME 122

Kühlwasserpumpe nur auf besondere Bestellung



Gültig für PMD 117; PMZ, D und V 122; PMZ 122/230

Skizzen: Kühlungsarten siehe 2 Seiten weiter.

Unverbindliche Maße in mm:

PMD u. PMV 230 siehe nächstes Blatt.

Type:	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O
PME 117	130	200	240	170	344	—	480	600	100	100	700	600	600	60
PMZ 117	130	230	255	170	356	—	450	600	205	200	700	500	600	60
PMD 117	200	—	228	170	400	—	430	530	315	186	700	500	600	60
PME 122	300	340	200	100	400	—	650	750	255	255	1000	620	600	70
PMZ 122	300	—	290	100	427	5	600	950	260	260	1000	620	600	70
PMD 122	340	—	235	100	630	—	600	800	365	207	1000	750	600	70
PMV 122	340	—	235	100	630	—	700	800	365	205	1000	750	600	70
PME 230	340	—	355	140	640	8	800	1200	440	315	1200	760	600	80
PMZ 230	320	—	355	140	670	15	800	1200	450	315	1200	760	600	80

Type:	P	Q	R	S	T	U	V	X	Z
PME 117	745	970	400	440	217x357	355	50	—	—
PMZ 117	745	970	400	440	217x357	332	50	—	270
PMD 117	745	970	400	580	217x387	332	50	1000	270
PME 122	895	1210	400	440	217x357	440	62	—	—
PMZ 122	895	1210	400	580	217x357	410	—	1000	320
PMD 122	895	1270	500	650	507 Durchm.	410	—	1000	340
PMV 122	905	1270	500	650	507	410	—	1000	340
PME 230	1235	1650	900	590	217x357	590	—	1000	—
PMZ 230	1235	1650	900	650	507 Durchm.	540	—	1000	470

Bemerkung: Die Schwungradmaße D und H der Tabelle gelten für die normalen Gewerberäder. Abmessungen der Räder siehe 1. Seite des Preisblattes (unter „Technisches“).





Dez. 1929.  
Technisches.

## Goldmarkpreise, Blatt 20

Stehender kompressorloser Dieselmotor PM

7) Der Kuppelflansch ist bei ~~PM 117~~ und 122 auf der dem Schwungrad gegenüberliegenden Seite und bei PME, Z, D und V 230 auf der Schwungradseite anzubringen.

8) Mit Ausnahme von ~~PM 117~~ und 122 werden alle Motoren auf Schwungradseite gekuppelt.

9) Im Motorpreise enthalten.

Für Bordbetrieb. Für Exportanlagen empfiehlt sich auch für Landbetrieb eine Grundplatte, da sie die Montage erleichtert. Für ~~PM 117~~ und Z 117, Z 122 und Z 230 können wesentlich billigere Grundplatten geliefert werden, wenn die Wahl des Kompressors und der Dynamo uns überlassen bleibt, da dann normalisierte Grundplatten Verwendung finden.

PME 230 ist für fahrbaren Betrieb nicht geeignet.

12) Bei fahrbarem Betrieb kleineres Kühlgefäß zulässig. Mindestgröße 10 Liter pro PS, möglichst mehr, oder Kühler mit Ventilator. Hierfür stets Kreiselpumpe nötig (Anordnung siehe Skizze).

13) Für Lichtbetrieb (20 und 25 PS) Drehzahl 430. Mit 340 Umdrehungen für Lichtbetrieb nur mit schwerem Schwungrad geeignet.

14) Die angegebenen Kühler und Ventilatoren gelten für fahrbare Anlagen. Die Kühler sind stets so aufzustellen, daß ihnen dauernd Frischluft aus dem Freien zufließt. Bei ortsfesten Anlagen jeweils anfragen.

15) Bei Linksdrehsinn der von Hand angelassenen Motoren (~~PM 117~~ und Z 117 und E 122) sind zum Anlassen 2 Leute notwendig.

16) Wird kostenlos geliefert, falls seine Ausführung mit Rücksicht auf die örtlichen Verhältnisse nötig.

17) Bei staubiger Luft unbedingt zur Schonung des Motors nötig.

18) Anordnung einer Riemscheibe neben Bootsrud nicht zulässig, mit Ausnahme von PMD 117. Allenfalls Wellenverlängerung mit Außenlager.

19) Bei Aufstellung in Höhenlagen über 250 m geht die Motorleistung je 100 m um 1 % zurück.

20) Die Auspuffleitung soll nicht länger als 6 m sein und möglichst ohne Krümmer verlegt werden. Bei größerer Länge zweiten Schall-  
dämpfer (anstelle eines Krümmers) einbauen oder Schallgrube machen. In Zweifelsfällen unter Vorlage von Lageplänen in Oberursel  
rückfragen.

21) Diese Kreiselpumpen fördern mehr Wasser, wie die Kolbenpumpen. Sie werden für fahrbare Aggregate mit kleinen Kühlgefäßen  
oder Wabenkühlern, also bei hohen Kühlwassertemperaturen verwendet. Das Wasser muß der Pumpe stets zulaufen.

Normale Werkzeuge (im Motorpreise enthalten): 1 Satz normale Schraubenschlüssel, 1 Steckschlüssel mit Stecker, 1 Schraubenzieher,  
1 Oelkanne, 1 Kolbenringspanner, 1 Düsenreiner, 1 Rohrstück zum Herausnehmen der Zündkapsel, 2 runde Oesen-  
schrauben, 1 runde Oesenschraube für Brennstoffpumpenventil.

DEUTZ



Jan. 1929.

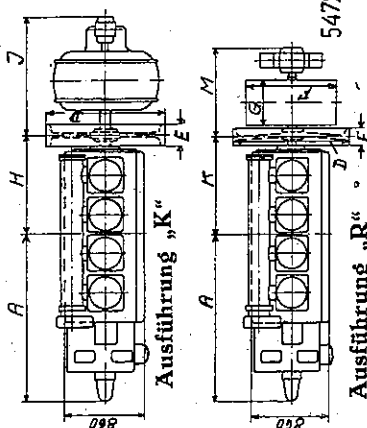
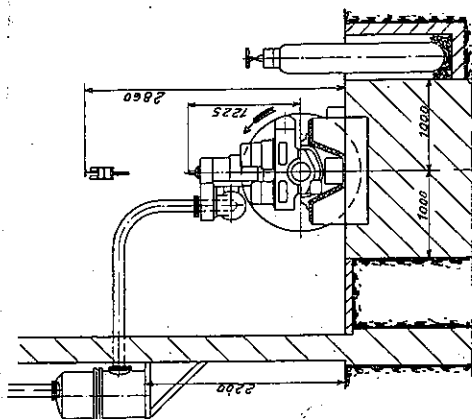
Zu Goldmarkpreise, Blatt 20

Technisches.

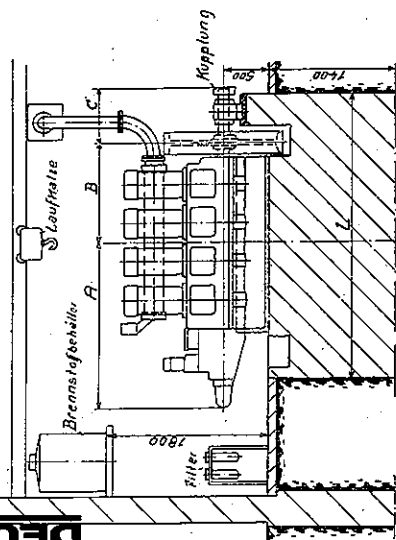
Stehender kompressorloser Dieselmotor PM

Type	PMD	PMV
A	1490	1825
B	850	1075
C	630	630
D	1300	1300
E	190	190
F	1000	1000
G	400	500
H	850	1075
J	1100	1300
K	830	1075
L	2690	3185
M	980	980

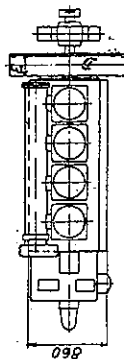
P. K. 1000. I. 30. TB 955



PMV und V 250



Ausführung „S“



Bemerkung: Die Schwungradmaße D und E der Tabelle gelten für die normalen Gewerbräder. Abmessungen der schweren Räder siehe nächstes Blatt (Technisches).



Deutz AG  
Sonderausführung

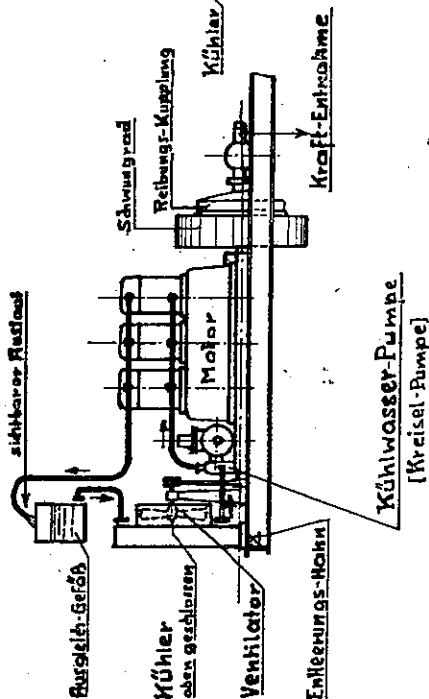


P. K. 1000. I. 30. TB 956

### Anordnung des Kühlers und Ventilators bei fahrbarer Aufstellung der P.M.-Maschinen

#### Anordnung I

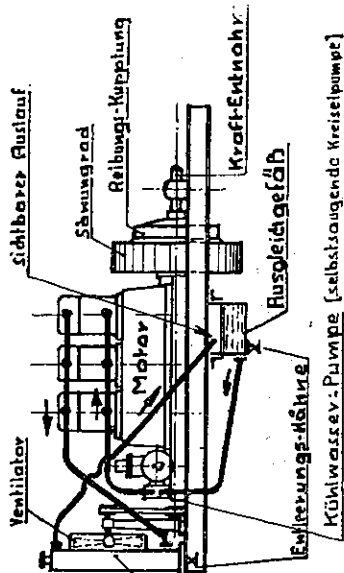
mit hoch liegendem Ausgleichgefäß



Ausgleich-Gefäß bis 50 PS ca. 50 Liter Inhalt  
 " Über " ca. 100 "  
 Wasserzulauf-Temperatur 60 + 80° Cels.  
 " ablauf " 80 + fast 100° Cels.

#### Anordnung II

mit tief liegendem Ausgleich-Gefäß



4600

Zu Goldmarkpreise, Blatt 20  
Stehender kompressorloser Dieselmotor PM

Jan. 1930.  
Technisches.

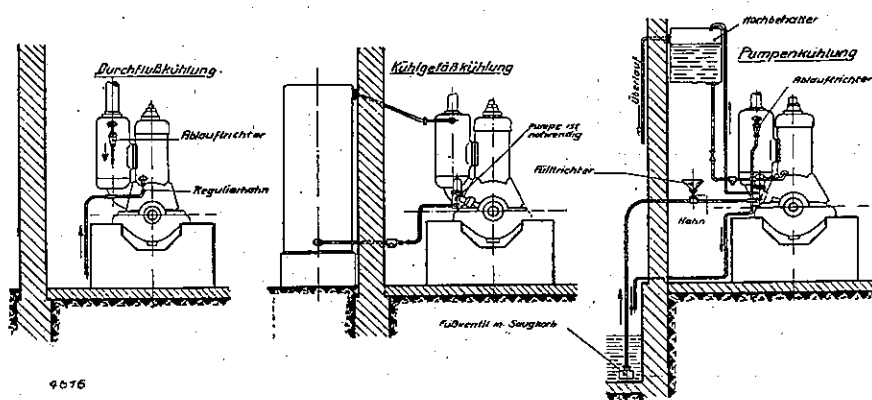
Jan. 1929.

Technisches.

Zu Goldmarkpreise, Blatt 20

Stehender kompressorloser Dieselmotor PM

## Kühlungsarten für ortfeste PM-Motoren



Skizze 1

Skizze 2

Skizze 3

### Durchflußkühlung (auch Frisch- oder Druckwasser-Kühlung genannt).

#### Skizze 1.

Wasser wird einer Wasserleitung oder einer hochliegenden Wasserstelle entnommen. Der Boden der Wasserstelle muß mindestens 2 m über Oberkante Zylinder-Kopf liegen. Nach Austritt aus dem Motor kann das warme Kühlwasser für andere Zwecke verwendet werden. **Pumpe** nicht erforderlich. **Zulauf-Temperatur:**  $0 \div 30^\circ$  Cels.; **Ablauf-Temperatur:**  $50 \div 70^\circ$  Cels. Erforderliche Wassermenge siehe Blatt „Technisches“.

### Umlaufkühlung

#### a) Skizze 2. Kühlgefäß-Kühlung.

**Kolben-Pumpe erforderlich.** Thermo-Syphon-Kühlung nicht zulässig. Inhalt der Kühlgefäße siehe „Technisches“. **Zulauf-Temperatur**  $20 \div 40^\circ$  Cels. **Ablauf-Temperatur**  $60 \div 70^\circ$  Cels.

#### b) Skizze 3. Kühlwassergrube und Hochbehälter.

Kolbenpumpe und Fußventil nötig. Wasser wird aus der Grube gesaugt und in den Hochbehälter gedrückt, von wo es dem Motor zuläuft. Auch ohne Hochbehälter zulässig. Saughöhe max. 6 m. **Zulauf-Temperatur**  $20 \div 40^\circ$  Cels. **Ablauf-Temperatur**  $60 \div 70^\circ$  Cels. Größe der Kühlwassergruben siehe „Technisches“. Hochbehälter bis 50 PS ca  $\frac{1}{2}$  cbm, über 50 PS ca 1 cbm Inhalt.



E. DEUTZ AG  
KATZENBERG

Preis  
1929

### Zu Goldmarkpreise, Blatt 20 Stehender kompressorloser Dieselmotor PM

Im Motorpreise eingeschlossen: Motor, Brennstoffgebehälter, Brennstofffilter, 5m Brennstoffleitung, Kühlwasseranschlüsse am Motor, Kühlwassertrichter, regulierbare, angebaute Auspufftopf (D und V 230 haben lösbare Auspufftopf), Anlaufvorrichtung (für Anlassen von Hand bzw. mit Druckluft, siehe Fußnote 2), Satz Werkzeuge (laut Liste) und 1 Satz normaler Ersatzteile (Umfang s. Liste A), außerdem bei D und V 230: Wellenverlängerung für Riemscheibe oder Dynamo, mit Außenlager, Hand-Drehzahlvorrichtung (Verstellbereich + 5%).

*gewichte unverbundl. bei*

Bauart und Größe	PM	Z 117	D 117	E 22	Z 122	D 122	V 122	E 230	Z 230	D 230	V 230
Zylinderzahl		1	2	1	2	4	4	1	2	3	3
Dauerleistung bis 10% überlastbar 1)	PS	6	12	10	20	30	40	20	40	50	60
Umdrehungen in der Minute		550	650	450	450	550	600	340	340	340	340
Motor ohne Schwungrad, ohne Riemscheibe, in obigem Umfang	Gold M netto kg	1525	3120	2250	4710	6065	9255	4240	8280	12000	15500
Schwungrad für Gewerbe und Licht (Maße s. Vorders.)	Gold M netto kg	150	150	240	210	165	165	330	330	420	420
Schwungrad schweres, für besondere Verhältnisse (Maße s. Vorders.)	Gold M netto kg	160	160	290	290	195	195	590	590	770	770
Riemschwungrad (Maße s. Vorders.)	Gold M netto kg	170	170	240	155	180	180	330	330	350	350
Riemscheibe, normal (Maße s. Vorders.)	Gold M netto kg	25	30	50	80	80	80	90	90	250	300
Motor, in Gewerbe und obigem Umfang	Gold M netto kg	1700	3300	2550	5000	6900	9500	4650	8700	12670	16240
1. " Rad u. Riensch.	Gold M netto kg	185	700	900	1360	1890	2295	1850	2680	4040	5000
1. " Rad (ohne Scheibe)	Gold M netto kg	1675	3270	2500	4920	6820	9420	4570	8610	12420	15920
Schiffsraum	rd ehm	1,85	1,28	1,40	2,61	3,75	4,2	3,78	4,65	8,1	10,8
Filterpumpe für Brennstoffbehälter	Gold M netto kg	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Fundamenteile (Steinschrb.)	Gold M netto kg	5	7	5	10	20	25	15	20	40	50
Rohrleitungen für Kühlwasser und Auspuff	Gold M netto kg	85	130	135	180	180	180	180	180	200	200
Schutzgelenker	Gold M netto kg	140	140	140	140	140	140	140	140	180	180
Abdeckplatten	Gold M netto kg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Laufkatze 250 kg Tragkraft	Gold M netto kg	245	292	295	300	335	360	450	495	645	695
Gesamtpreis obiger Nebenteile	Gold M netto kg	433	175	178	181	236	244	286	296	424	480





En DEUTZ AG  
ndermg

Dez. 1929

Technisches; für Ausführung unverbindlich.

Zu Goldmarkpreise, Blatt 20

Stehender kompressorloser Dieselmotor PM

P. K. 800. 12. 29. TB 957

Bauart und Größe Zylinderzahl	PM	E 117		D 117		E 122		Z 122		D 122		V 122		E 280		Z 280		D 230		V 230	
		6	7	12	15	20	25	10	12	20	25	30	40	40	50	20	25	30	40	50	80
Dauerleistung bis 10% überlastbar	PS	530	690	550	700	450	550	450	550	450	550	450	550	430	530	430	530	430	530	340	430
Umdrehungen in der Minute		530	690	550	700	450	550	450	550	450	550	450	550	430	530	430	530	430	530	340	430
Größt. b. d. Montage z. beförd. Gewicht, netto kg		435	630	910	1420	1100	1420	1100	1420	1100	1420	1100	1420	830	1120	830	1120	830	1120	350	450
Rohr- leitung, Länge × Weite	Brennstoff (Stahl) Kühlwasserzuleitung (Gas- ab- ) rohr Auspuß (Eisen) wj Druckluft (Stahl) Füllleitung	5 × 8 5 × 1 1/2 5 × 3/4	5 × 8 5 × 1 1/2 5 × 3/4	5 × 8 5 × 1 1/2 5 × 3/4	5 × 8 5 × 1 1/2 5 × 3/4	5 × 8 5 × 1 1/2 5 × 3/4	5 × 8 5 × 1 1/2 5 × 3/4	5 × 8 5 × 1 1/2 5 × 3/4	5 × 8 5 × 1 1/2 5 × 3/4	5 × 8 5 × 1 1/2 5 × 3/4	5 × 8 5 × 1 1/2 5 × 3/4	5 × 8 5 × 1 1/2 5 × 3/4	5 × 8 5 × 1 1/2 5 × 3/4	5 × 8 5 × 1 1/2 5 × 3/4	5 × 8 5 × 1 1/2 5 × 3/4	5 × 8 5 × 1 1/2 5 × 3/4	5 × 8 5 × 1 1/2 5 × 3/4	5 × 8 5 × 1 1/2 5 × 3/4	5 × 8 5 × 1 1/2 5 × 3/4	5 × 8 5 × 1 1/2 5 × 3/4	5 × 8 5 × 1 1/2 5 × 3/4
Außenlager (bei Wellenverlängerung)	Bohrung mm netto kg	45	20	20	20	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Brennstoffbehälter	Inhalt l	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
Druckluftanlaßbehälter	Inhalt l	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
2. Auspußtopf (Blech Kühlgefäß 1) wj	Anzahl × Inhalt l	1 × 140	1 × 140	1 × 140	1 × 140	1 × 140	1 × 140	1 × 140	1 × 140	1 × 140	1 × 140	1 × 140	1 × 140	1 × 140	1 × 140	1 × 140	1 × 140	1 × 140	1 × 140	1 × 140	1 × 140
Inh. d. Kühlwassergrube (1 m tiefe Betongrube im Freien, oben offen)	mindestens ebn	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Kühlerrmaße (ohne Ventilator)	Höhe Tiefe Breite	700 170 530	850 170 660	950 170 770	950 170 770	950 170 770	950 170 770	950 170 770	950 170 770	950 170 770	950 170 770	950 170 770	950 170 770	950 170 770	950 170 770	950 170 770	950 170 770	950 170 770	950 170 770	950 170 770	950 170 770
Schwung- rad für bes. Verhältn. s)	Ungleichförmigkeitsgrad	1:55   1:80	1:55   1:80	1:55   1:80	1:55   1:80	1:55   1:80	1:55   1:80	1:55   1:80	1:55   1:80	1:55   1:80	1:55   1:80	1:55   1:80	1:55   1:80	1:55   1:80	1:55   1:80	1:55   1:80	1:55   1:80	1:55   1:80	1:55   1:80	1:55   1:80	
Boots- schwung- rad für bes. Verhältn. s)	Ungleichförmigkeitsgrad	1:55   1:80	1:55   1:80	1:55   1:80	1:55   1:80	1:55   1:80	1:55   1:80	1:55   1:80	1:55   1:80	1:55   1:80	1:55   1:80	1:55   1:80	1:55   1:80	1:55   1:80	1:55   1:80	1:55   1:80	1:55   1:80	1:55   1:80	1:55   1:80	1:55   1:80	
Riem- scheibe	Durchmesser Breite	430 180	450 220	450 220	450 220	450 220	450 220	450 220	450 220	450 220	450 220	450 220	450 220	450 220	450 220	450 220	450 220	450 220	450 220	450 220	450 220
Brennstoffverbrauch bezogen auf Brenn- stoffwert (ca. 10000 kcal/kg s)	g/Se-st 1/2 h 1/4 h	250 275 500	250 275 500	250 275 500	250 275 500	250 275 500	250 275 500	250 275 500	250 275 500	250 275 500	250 275 500	250 275 500	250 275 500	250 275 500	250 275 500	250 275 500	250 275 500	250 275 500	250 275 500	250 275 500	
Schmierölverbrauch bei Vollast, unter Reinigung und Wieder- verwendung, ohne Gewähr	g/Se-st	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Kühlwasserverbrauch, bei Frisch- wasser-Kühlung, ohne Gewähr	l/Se-st	20-25	20-25	20-25	20-25	20-25	20-25	20-25	20-25	20-25	20-25	20-25	20-25	20-25	20-25	20-25	20-25	20-25	20-25	20-25	20-25
Unverbindliche, Montagedauer in 8 stündigen Arbeitstagen für 1 Monteur ohne Reisezeit	Montage Anleitung u. Probefahr- trieb	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3







Dez. 1929.  
Preise.

**Goldmarkpreise, Blatt 20**  
Stehender kompressorloser Dieselmotor PM

Bauart und Größe	PM	E 117	Z 117	D 117	E 122	Z 122	D 122	V 122	E 230	Z 230	D 230	V 230
Bosch-Lichtmaschine 130 Watt (bei D u. V 230: 225 Watt), 12 V. m. Befestigungs- u. Antriebsteilen, Batterie u. Schaltkasten, netto kg	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	800	800
Bosch-Anlasser bei vorhandener Stromquelle (12 Volt), mit Befestigungs- und Antriebsteilen, sowie Zubehör	430	430	—	—	670	—	—	—	—	—	—	—
Bosch-Anlasser m. Dynamo u. Batterie, mit Befestigungs- und Antriebsteilen, sowie Zubehör, Lichterzeugung ausgesch.	1030	1030	—	—	1330	—	—	—	—	—	—	—
Bosch-Anlasser m. Dynamo u. Batterie, für Lichterzeugung mit Befestigungs- u. Antriebsteilen, Schaltkasten u. Zubehör ohne Beleuchtungskörper und Kabel	1200	1200	—	—	1430	—	—	—	—	—	—	—
Mehrpreis f. anormale Drehrichtung <sup>15)</sup>	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Mehrpreis für Linksausführung	—	—	200	—	—	—	—	—	—	300	—	300
Aluminium-Kolben und Schubstange bei hoher Drehzahl	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mehrpreis für rückwärtsichere An-drehkurbel	50	50	—	—	50	—	—	—	—	—	—	—
Zweiter Auspuffkopf ohne Konsole (Sonderausführung aus Blech) <sup>16)</sup>	85	85	95	95	85	85	95	115	85	85	115	115
Schmierölfilter R 104	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Luftfilter für Einsaugluft einschl. normalem Anschlußkammer u.)	35	60	80	80	45	70	90	150	55	90	240	360
Handdrehzahl-Verstellvorrichtung	20	17	20	20	15	23	35	50	21	35	90	120
Elektr.-Drehzahl-Verstellvorrichtung für ± 5% ohne Elektr.-Motor u. Schaltanlage	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	150	150
Ausführung mit Gegengewichten (für Fahrgestell etc.)	9)	9)	9)	9)	9)	9)	9)	9)	9)	9)	9)	9)
Minderpreis bei Fortfall des Brenn-stofftagebehälters	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
Sonder-Ersatzteile (siehe Sonderlist.)	22	28	51	51	23	29	46	48	25	35	147	206
Mehrpreis der Hilfsmotoren für Bord-betrieb unter Bauaufsicht des German-Lloyd (längere Lieferzeit)	845	382	451	451	388	430	487	550	521	546	737	822
	1026	1070	1502	1502	1034	1266	1311	2014	1732	2033	3019	3617
	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385



Deutsches Reich  
Eisen- und Stahlindustrie





Deutz AG

Dez. 1929.

Technisches.

# Satz A 1

## Normale Ersatzteile

(Im Motorpreise enthalten)

Zu Goldmarkpreise, Blatt 20

Stehender kompressorloser

Dieselmotor PM

P. K. 1000. 12. 29. TB 963

Gruppe	Bauart und Größe	PM	E	Z	D	E	Z	D	V	E	Z	D	V
			117	117	117	122	122	122	122	230	230	230	230
Kolben	Kolbenringe		2	4	6	2	4	6	6	2	4	6	8
Brennstoffpumpe	Ventilkegel zur Brennstoffpumpe		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
	Schraubenfedern dazu		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
	Büchse zum Brennstoffpumpenkolben		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
	Kolben zur Brennstoffpumpe		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
	Schraubenfeder zum Kolben		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Rollen zum Pumpenhebel bezw. Stößel		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4
	Rollenbolzen dazu		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
	Dichtungsring zum Sauganschluß		1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
Einspritzventil	Einspritzventil, vollst.		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
	Büchsen zum Einspritzventil		1	1	2	1	1	2	2	1	1	2	5
	Düsenadeln		1	1	2	1	1	2	2	1	1	2	5
	Düsenplatten		1	2	5	1	2	3	4	1	2	3	4
	Dichtungsringe zur Düsenplatte		1	1	2	1	1	2	4	1	2	3	4
	Dichtungsringe zur Büchse		1	1	2	1	1	2	4	1	2	4	5
Zylinderkopf	Dichtung zwischen Zylinder u. Zylinderkopf		1	1	2	1	1	2	2	1	1	2	2
	Dichtung zur Zündkapsel, oben		1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	5
	Dichtung zur Zündkapsel, unten		1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	5
	Ovale Dichtungen z. Kühlw.-Aus- u. Eintritt		1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2
	Dichtungen zum Kühlwasser-Uebertritt		—	—	—	3	6	6	9	2	4	6	8
	Bruchplatten für Zylinderkopf		—	—	—	—	—	—	—	1	2	5	—
Aufladeventil	Ventilkegel zum Aufladeventil		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Planitspäne zum Aufladeventil		—	—	—	—	—	—	—	40 g	80 g	80 g	—
	Dichtungsring zum Aufladeventil		—	—	1	—	1	1	2	1	1	2	—
Anlaßpumpe	Kolbenringe zur Anlaßpumpe		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
	Druckventil zur Anlaßpumpe		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Verschiedenes	Ventilkegel zur Anlaßflasche		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
	Dichtung zum Entlüfts.- bezw. Anlaßventil		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Kleemanns Zentrifugalpackungsschnüre		1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—
	Schraubenfeder zum Rückschlagventil		—	—	—	—	—	—	—	1	1	2	2
	Schraubenfeder zum Ueberströmventil		—	—	1	—	—	1	1	1	1	1	1
	Federklappen		2	4	6	2	4	6	8	2	4	6	8
Blechdosen mit je 250 Stück Glimmpapier		1	2	3	1	2	3	3	1	2	2	3	





Ein DEUTZ AG  
andere...

Dez. 1929.

**Satz A 3** (Hierin sind Ersatzteile  
(Satz A 1 nicht enthalten))

Zu Goldmarkpreise, Blatt 20

Technisches.

**Ersatzteile für bes. Verhältnisse**

Stehender kompressorloser

(Nicht im Motorpreis enthalten)

Dieselmotor PM

P. K. 1000. 12. 29. TB 965

Gruppe	Bauart und Größe	PM	E	Z	D	E	Z	D	V	E	Z	D	V
			117	117	117	122	122	122	122	230	230	230	230
Kolben	Kolben, vollst.		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Kolbenringe		7	9	11	8	10	12	12	9	11	13	15
	Kolbenbolzenbüchse		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Brennstoffpumpe	Brennstoffpumpe, vollst.		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Ventilkegel		2	3	4	2	3	4	5	2	3	4	5
	Ventilführung		1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
	Büchse mit Kolben		1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2
	Rollen zum Pumpenhebel bezw. Stößel		2	2	3	2	2	3	3	2	2	3	4
	Rollenbolzen dazu		2	2	3	2	2	3	3	2	2	3	4
	Brennstoffnocken		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Einspritzventil	Einspritzventil, vollst.		1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2
	Probierschraube		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Düsennadel mit Büchse		1	1	2	1	1	2	2	1	1	2	2
	Düsenplatten		1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
	Dichtungsring zur Düsenplatte		1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
	Dichtungsring zur Büchse		1	1	2	1	1	2	4	1	2	4	4
	Knebel		1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
	Zündkapsel		1	1	2	1	1	2	2	1	1	2	2
Zylinderkopf	Zylinderkopf mit sämtlichen Stiftschrauben und Muttern		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Dichtung zw. Zylinder und Zylinderkopf		2	3	3	2	3	3	4	2	3	3	4
	Dichtung z. Zündkapsel, oben		1	1	1	1	1	2	1	2	2	3	4
	Dichtung z. Zündkapsel, unten		1	1	1	1	1	2	1	2	2	3	4
	Ovale Dichtungen für Kühlwasser-Ein- und Austritt		1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2
	Dichtungen zum Kühlwasser-Uebertritt		—	—	—	3	6	6	9	2	4	6	9
	Bruchplatten zum Zylinderkopf		—	—	—	—	—	—	5	5	5	—	—
Lager	Satz Kurbelwellenlager		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Satz Kurbelzapfenlager		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Aufladeventil	Aufladeventil, vollst.		1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	—
	Ventilkegel		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	—
	Spindel dazu		1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	—
	Ventilsitz bezw. Gehäuse		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	—
	Planitspäne		—	—	—	—	—	—	—	40	80	80	—
Rückschlagventil	Rückschlagventil, vollst.		—	—	1	—	1	1	1	1	1	2	2
	Ventilkegel zum Rückschlagventil		—	—	1	—	1	1	1	1	1	2	2
	Schraubenfeder zum Rückschlagventil		—	1	1	—	1	1	1	1	1	2	2

DEUTZ





Ende DEUTZ AG

Dez. 1929.

Technisches.

**Satz A 2** (Hierin sind Ersatzteile  
Satz A 1 nicht enthalten)  
**Erweiterte Ersatzteile**  
(Nicht im Motorpreise enthalten)

**Zu Goldmarkpreise, Blatt 20**

Stehender kompressorloser  
Dieselmotor PM

P. K. 1000. 12. 29. TB 964

Gruppe	Bauart und Größe	PM	E	Z	D	E	Z	D	V	H	A	D	Y
			117	117	117	122	122	122	230	230	230	230	230
Kolben	Kolbenringe		7	9	11	8	10	12	12	9	11	13	15
	Kolbenbolzenbüchse		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Brennstoffpumpe	Ventilkegel		2	3	4	2	3	4	5	2	3	4	5
	Ventilführung		1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2
	Büchse mit Kolben		1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1
	Rollen zum Pumpenhebel bezw. Stößel		2	2	3	2	2	3	3	2	2	3	4
	Rollenbolzen dazu		2	2	3	2	2	3	3	2	2	3	4
	Brennstoffnocken		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Einspritzventil	Einspritzventil, vollst.		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Probierschrauben		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Düsenadeln mit Büchsen		1	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2
	Düsenplatten		1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
	Dichtungsring zur Düsenplatte		1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
	Dichtungsring zur Büchse		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Knebel		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Zündkapsel		1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1
Zylinderkopf	Dichtung zwischen Zylinder u. Zylinderkopf		2	3	3	2	3	3	4	2	3	3	4
	Dichtung zur Zündkapsel, oben		1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
	Dichtung zur Zündkapsel, unten		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Ovale Dichtungen f. Kühlw.-Ein- u. Austritt		1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1
	Dichtungen zum Kühlwasser-Uebertritt		1	1	1	1	1	6	6	9	2	4	5
Lager	Bruchplatten zum Zylinderkopf		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Kurbelzapfenlager		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Anlaßventil	Ventilkegel zum Aufladeventil		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Spindel dazu		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Ventilsitz bezw. Gehäuse		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Planitispäne		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Rückschlagventil	Ventilkegel		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Schraubenfeder		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Anlaßflascche	Ventilkegel		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	Absperrventil, vollst.		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Bruchplatten		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Satz Dichtungen		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Anlaßpumpe	Kolbenringe		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Druckventil		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Schraubenräder	Satz Schraubenräder z. Kurbel- u. Reglerwelle		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Schraubenrad zum Schmierapparat		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Schraubenrad zum Schmierapparat		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Zahnradpumpe	Schraubenrad		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Satz Zahnräder		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Ueberströmventil		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Entlüftungsventil	Ventilkegel		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Schraubenfedern dazu		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Schmierapparat	Satz Schau- und Ölstandsgläser		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Antrieb zum Schmierapparat		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Satz Kolben		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Satz Federn		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Satz Dichtungen		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Verschiedenes	Kleemanns Zentrifugal-Packungsschnüre		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	Sätze Federklappen		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Blechkannen mit je 250 Stück Glimmpapier		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Druckventil zum Schleuderschmiering		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Satz aller Dichtungen		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Satz aller Ventil-Fräser		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Filterbeutel zum Brennstofffilter		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Filterbeutel zum Schmierölfilter		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1





Deutz AG

Dez. 1929.

**Satz A 3** (Hierin sind Ersatzteile Satz A 1 nicht enthalten)

Zu Goldmarkpreise, Blatt 20

Technisches.

**Ersatzteile für bes. Verhältnisse**

Stehender kompressorloser

(Nicht im Motorpreis enthalten)

Dieselmotor PM

Gruppe	Bauart und Größe	PM	E	Z	D	E	Z	D	V	E	Z	D	V
			117	117	117	122	122	122	122	230	230	230	230
Anlaß- flasche	Ventilkopf, vollst.			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Ventilkegel		3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Ventilspindel			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Satz Dichtungen			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Anlaß- pumpe	Satz sämtlicher Ventile												1
	Kolben, komplett												1
	Exzenterstange, komplett												1
	Kolbenringe												4
Schrau- ben- räder	Satz Schraubenräder z. Kurbel- u. Reglerwelle				1				1	1	1	1	1
	Schraubenrad zum Schmierapparatantrieb												1
	Schraubenrad zum Schmierapparatantrieb												1
Zahn- rad- pumpe	Zahnradölpumpe, vollst.								1	1	1	1	1
	Schraubenrad								1	1	1	1	1
	Ueberströmventil								1	1	1	1	1
Entlüf- tungs- ventil	Entlüftungsventil, vollst.		1										
	Ventilkegel			1									
	Schraubenfeder dazu			1									
Schmier- apparat	Schmierapparat, vollst.		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Satz Kolben			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Satz Federn			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Satz Dichtungen			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Satz Schau- und Oelstandsgläser			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Zylinder	Zylinder, kompl. mit sämtl. Stiftschr. u. Muttern		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Verschiedenes	Kleemann-Zentrifugalpackungsschnüre		3	3		3	3						
	Sätze Federklappen		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Blechdosen mit je 250 Stück Glimmpapier		1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
	Druckventil z. Schleuderschmierring		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Satz Brennstoffleitungen v. d. Pumpe z. Düse		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Satz aller Federn		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Satz aller Dichtungen		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Satz Rohrverschraubungen		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Oeldruckmanometer									1	1	1	1
	Luftdruckmanometer									1	1	1	1
	Satz Schmierstützen für Hauptlager		1	1	1	1	1						
	Satz Zylinder-Schmierung, vollst.		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Satz aller Ventilfräser		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Filterbeutel zum Brennstofffilter		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Filterbeutel zum Schmierölfilter				1			1	1	1	1	1	1





En DEUTZ AG  
onder m.

Dez. 1929.  
Technisches.

Goldmarkpreise, Blatt 20  
Stehender kompressorloser Dieselmotor-P.M

### Satz B, Sonderersatzteile für Hilfsmotoren

nach Vorschrift des German. Lloyd  
(nicht im Motorpreise. enthalten).

Gegenstand	Folgende Ersatzteile werden für alle Ausführungsarten (I, II und III) stets mitgeliefert																							
	a) kleine Küstenfahrt					b) große Küstenfahrt					c) außerhalb gr. Küstenfahrt													
Größe	PM	E 122			Z 122			D und V 122			E u. Z 230			D 230			V 230							
		E 117	E 122	Z 122	D und V 122	E u. Z 230	D 230	V 230	E 117	E 122	Z 122	D und V 122	E u. Z 230	D 230	V 230	E 117	E 122	Z 122	D und V 122	E u. Z 230	D 230	V 230		
Zylinderkopf.																								
Haupteinspritzventil		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Aufladeventil			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		2	2	2	2	2	2	2	2
Rückschlagventil			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		2	2	2	2	2	2	2	2
Entlüftungsventil		1														2								
Kolben m. Bolzen u. Ringen		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1									
Satz Kolbenringe								1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Kolbenbolzenbüchse								1	1	1	1	1	1	1	1									
Kurbelzapfenlager									1	1	1	1	1	1	1									
Schrauben mit Muttern z. Kurbelzapfenlager									2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Schrauben mit Muttern z. Grundlager				2	2	2	2				2	2	2	2				2	2	2	2	2	2	2
Satz Kolbenringe zum Kompressor									1						1									1
Satz Ventile z. Kompressor									1						1									1
Schrauben mit Muttern z. Exzenterbügel															2									2
Satz Bolzen und Muttern z. Flanschkuapl.									1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Satz aller Schraubenräder															1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ventilkopf z. Druckluftbeh.															1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Satz Federn															1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Kugellager zum Regulator															1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Brennstoffpumpe									1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Brennstoffnocken									1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ventile z. Brennstoffpumpe		2	2	2	2	2	2																	
Ventile zur Kühlwasserpumpe		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Satz Schrauben u. Muttern		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Satz Stiftschrauben zum Zylinderkopf											1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Satz Brennstoffleitungen m. Anschlüssen v. Brennstoffpumpe z. Einspritzventil		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Druckluftleitung m			10	10	10	10	10				10	10	10	10	10									10
Außer den oben angeführten Teilen werden weiterhin mitgeliefert:																								
Zu Ausführungsart II: Anlaß- und Ladeventil		1														2								
Ventilkopf zum Druckluftbehälter																1								
Lfd. m Druckluftleitung		10									10					10								
Zu Ausführungsart III: Anlaßventil		1														2								

P. K. 1000. 12. 29. TB 966



Masch. Nr.      Stück      Bauart      Größe      Bemerkung

582



156552-631	40	PMZ	130
632-641	5	ZMZ	130
642-643	2	PME	117
844-943	100	PME	117
944-963	10	PMZ	117
964-993	15	PMZ	122
994-157103	110	PME	130
157104-143	20	PMZ	130
144-243	100	PME	117
244-263	10	PMZ	117
264-313	50	PME	122
314-363	25	PMZ	122
364-423	60	PME	130
424-463	20	PMZ	130
488-587	100	PME	117
588-627	20	PMZ	117
628-677	50	PME	122
678-727	25	PMZ	122
728-787	60	PME	130
788-827	20	PMZ	130
828-927	100	PME	117
928-977	50	PME	122
978-158027	25	PMZ	122
158028-087	60	PME	130
088-127	20	PMZ	130
128-227	100	PME	117
228-229	1	ZMZ	120
230-239	10	RME	327
240-289	25	PMZ	117
290-349	30	PMZ	130
350-379	15	PMZ	130
380-409	15	PMZ	130
410-459	25	PMZ	122
460-489	15	PMZ	130
490-519	15	PMZ	117
520-569	25	PMZ	122
570-619	25	PMZ	130
620-669	25	PMZ	117

Bwj ± 1929.

aus Material der  
Liste 1841 gebaut





en DEUTZ AG  
under

Dez. 1929.

**Versandmaße u. Gewichte zu Goldmarkpreise, Blatt 20**  
(seemäßige Verpackung). Stehender kompressorloser Dieselmotor PM  
für Licht- und Gewerbebetrieb.

Sämtliche Maß- und Gewichtsangaben gelten für ein Stück, sind ungefähr und unverbindlich.

Gegenstand	Verpack.		Bauart		PM											
	Art	Anz.	Größe		E 117	Z 117	D 117	E 122	Z 122	D 122	V 122	E 230	Z 230	D 230	V 230	
Motor m. Schwungrad (Rad bei PME - V 230 allein verpackt) Auspuff- topf, Brennstofftagesbeh. (bei D u. V 122 u. D u. V 230 allein verpackt), Riemscheibe nur bei PME 117, sonstigem Zu- behör, Ersatzteilen, Werk- zeugen, *iftingen, *unda- mentteilen, Flügelpumpe	Kiste	1	mm	980	1280	1760	1100	1480	2060	2160	1500	1980	2760	3200		
			mm	1240	1200	1240	1500	1680	1500	1500	1160	1160	1500	1400		
			mm	840	800	820	980	1160	980	1880	1880	2000	2000			
			cbm	1,0	1,2	1,8	1,6	2,9	3,0	3,2	3,3	4,35	8,5	9,0		
			netto kg	490	710	930	830	1180	1750	2150	1250	2150	3700	4700		
brutto kg	600	850	1100	1000	1440	1990	2400	1500	2450	4200	5300					
Schwungrad	Verschlag	1	mm	in Motorkiste												
			mm	1240 1240 1400 1400												
			mm	240 240 300 300												
			cbm	0,57 0,57 0,6 0,6												
			netto kg	410 410 520 520												
brutto kg	445 445 600 600															
Riemscheibe	Verschlag	1	mm	520	500	580	660	660	860	660	810	1080	1080			
			mm	520	500	580	660	660	860	660	810	1080	1080			
			mm	300	360	360	360	360	380	420	360	500	600			
			cbm	0,08	0,09	0,12	0,16	0,16	0,28	0,19	0,26	0,47	0,58			
			netto kg	30	40	35	70	65	90	65	126	160	250			
brutto kg	45	70	50	95	100	110	100	140	200	300						
Rohrleitungen ohne Fittinge	Verschlag	1	mm	3160	3160	3160	3160	3160	3160	3160	3160	3160	3160	3160		
			mm	260	280	320	280	280	320	320	320	280	280			
			mm	140	140	160	140	140	160	180	180	180	180			
			cbm	0,10	0,10	0,16	0,10	0,10	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16		
			netto kg	70	80	100	100	100	105	105	105	105	150	150		
brutto kg	80	100	120	120	120	120	120	120	120	160	160					
Brennstoff- tagesbehälter	Verschlag	1	mm	580 580 580 580 580 580 580 580 580 580 580												
			mm	800 800 800 800 800 800 800 800 800 800 800												
			mm	800 800 800 800 800 800 800 800 800 800 800												
			cbm	0,27 0,27 0,27 0,27 0,27 0,27 0,27 0,27 0,27 0,27 0,27												
			netto kg	25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25												
brutto kg	35 35 35 35 35 35 35 35 35 35 35															
Druckluft- behälter (falls bestellt)	Kiste	1	mm	420	420	420	420	420	580	580	580	580	580	580		
			mm	540	540	540	540	540	460	460	460	460	460	460		
			mm	1660	1660	1660	1660	1660	2100	2100	2100	2100	2100	2100		
			cbm	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55		
			netto kg	105	105	105	105	105	150	150	150	150	150	150		
brutto kg	165	165	165	165	165	250	250	250	250	250	250					
Auspufftopf	unverpackt	1	mm	1020 1020 1020 1020 1020 1020 1020 1020 1020 1020 1020												
			mm	660 660 660 660 660 660 660 660 660 660 660												
			mm	660 660 660 660 660 660 660 660 660 660 660												
			cbm	0,44 0,44 0,44 0,44 0,44 0,44 0,44 0,44 0,44 0,44 0,44												
			netto kg	90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90												
brutto kg	120 120 120 120 120 120 120 120 120 120 120															
Gesamtschiffsladeraum	rd	cbm	a) alle Motoren mit Druck- luftanlaßvorrichtung	1,47	1,75	2,42	2,19	3,53	4,14	4,46	4,57	5,69	10,96	11,77		
			b) E u. Z 117 u. E 122 ohne Druckluftanlaßvorrichtg.	1,10	1,38	-	1,82	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gesamtbruttogewicht	rd	kg	a) alle Motoren mit Druck- luftanlaßvorrichtung	845	1160	1455	1335	1820	2475	2895	2395	3385	5580	6780		
			b) E u. Z 117 u. E 122 ohne Druckluftanlaßvorrichtg.	680	995	-	1170	-	-	-	-	-	-	-	-	-

P. K. 1000. 12. 29. TB 967

