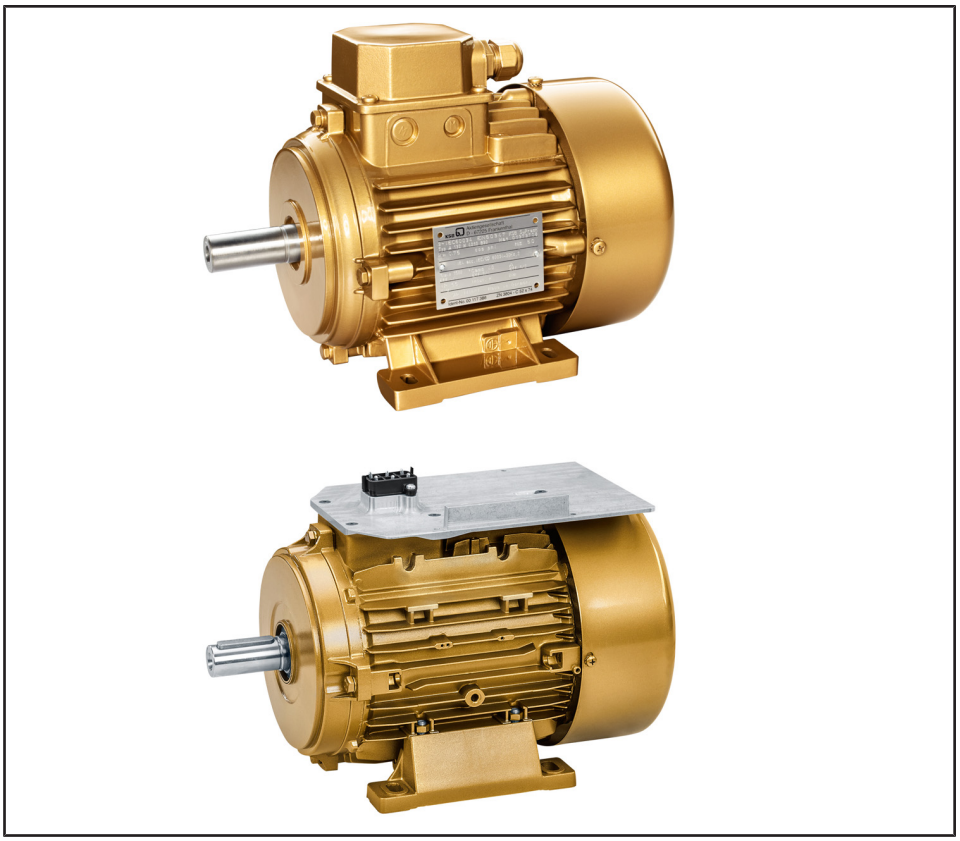
Motore sincrono a riluttanza

KSB SuPremE

Fascicolo illustrativo



Stampa

Fascicolo illustrativo KSB SuPremE

Tutti i diritti riservati. Sono vietati la riproduzione, l'elaborazione e la divulgazione a terzi dei contenuti, senza approvazione scritta del costruttore.

Con riserva di modifiche tecniche senza preavviso.

© KSB Aktiengesellschaft, Frankenthal 05/07/2017

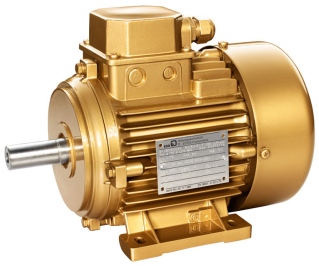
Sommario

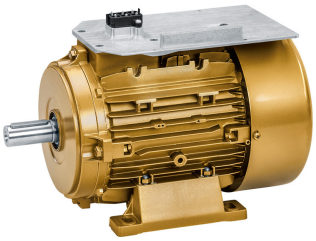
Tecnologia di azionamento **4**
Motore sincrono a riluttanza 4
KSB SuPremE 4
Principali applicazioni 4
Denominazione 4
Ulteriori informazioni per la denominazione 4
Struttura costruttiva 4
Cuscinetto 5
Velocità/Frequenza 5
Vantaggi del prodotto 5
Valori di rumorosità previsti 5
Panoramica delle versioni 7
Dati tecnici 11
Perdita di potenza conforme a DIN EN 50598-2:2015 13
Classi di efficienza conformi a IEC TS 60034-30-2:2016 e valori di perdita conformi a IEC TS 60034-2-3:2016 15
Dimensioni 16
Tipi di installazione 21
Coppia disponibile 24
Disegno di sezione ed elenco dei componenti 25
Denominazione dettagliata 30

Tecnologia di azionamento

Motore sincrono a riluttanza

KSB SuPremE





Il prodotto, raffigurato a titolo esemplificativo, comprende, in parte, opzioni soggette a sovrapprezzo!

Principali applicazioni

- Pompe con installazione a secco, in particolare con numero di ore di esercizio annuali molto elevato e funzionamento con carico variabile
- Macchine con azionamento a rotazione

Denominazione

Esempio: 2-45-225M

Spiegazione della denominazione

Abbreviazione	Significato
2	Velocità nominale ad es.: 2 = 3000 min^{-1}
45	Potenza nominale, ad es.: 45 = 45,0 kW
225M	Grandezza costruttiva del motore

Ulteriori informazioni per la denominazione

(⇨ Pagina 30)

Struttura costruttiva

- Motore sincrono a riluttanza senza magneti
- Senza sensore di posizione rotore
- Rotore con sezione di sbarramento del flusso (come da brevetto USA N. 5818140)
- Punti di fissaggio conformi a EN 50347:2001
- Dimensioni involucro conformi a DIN V 42673-4:2011-07
- autorefrigerato (costruzione: TEFC)
- Altezza asse 71 mm - 225 mm
- Potenza nominale 0,55 kW - 45 kW

Costruzione

KSB SuPremE X1:

- Con morsettiera per l'attacco a PumpDrive 2 o PumpDrive R per montaggio a parete e in armadio elettrico

KSB SuPremE X2:

- Con predisposizione per montaggio sul motore di PumpDrive 2

Costruzioni

Tipo di flangia[1]	Esecuzione con piede	Altezza dell'asse [mm]	Tipo di installazione IM ...
Senza	✗	71 - 225	▪ **B3** [2] ▪ B6 ▪ B7 ▪ B8 ▪ V5 ▪ V6
Flangia con fori passanti (FF)	✗	71 - 225	▪ **V15** [2] ▪ V35[3] ▪ B35
	-	71 - 225	▪ **V1** [2] ▪ V3[3] ▪ B5
Flangia con fori filettati (FT)[4]	✗	-	-
	-	≤ 132	▪ **V18** [2] ▪ B14 ▪ V19

1) Denominazioni conformi a EN 50347:2001
2) Installazione standard
3) Non ammesso per esecuzione speciale Movitec.
4) Esecuzione speciale Movitec

Cuscinetto

Cuscinetti impiegati

Grandezza costruttiva del motore	Generazione	Forma costruttiva B3, V1 e V15		Esecuzione speciale Movitec	
		Lato motore[5)]	Lato pompa	Lato motore[5)]	Lato pompa
71	B	E2.6203-2ZC3	E2.6203-2ZC3	E2.6203-2ZC3	E2.6203-2ZC3
71	C	E2.6202-2ZC3	E2.6202-2ZC3	E2.6203-2ZC3	E2.6202-2ZC3
80	B	E2.6204-2ZC3	E2.6204-2ZC3	E2.6204-2ZC3	E2.6204-2ZC3
80	C	E2.6204-2ZC3	E2.6204-2ZC3	E2.6204-2ZC3	E2.6204-2ZC3
90	B	E2.6205-2ZC3	E2.6205-2ZC3	E2.6305-2ZC3	E2.6305-2ZC3
90	C	E2.6205-2ZC3	E2.6205-2ZC3	E2.6305-2ZC3	E2.6205-2ZC3
100	B	E2.6206-2ZC3	E2.6206-2ZC3	E2.6306-2ZC3	E2.6306-2ZC3
100	C	E2.6206-2ZC3	E2.6206-2ZC3	E2.6306-2ZC3	E2.6206-2ZC3
112	B	E2.6306-2ZC3	E2.6306-2ZC3	E2.6306-2ZC3	E2.6306-2ZC3
112	C	E2.6206-2ZC3	E2.6206-2ZC3	E2.6306-2ZC3	E2.6206-2ZC3
132	B	E2.6308-2ZC3	E2.6308-2ZC3	E2.6308-2ZC3	E2.6308-2ZC3
132	C	E2.6208-2ZC3	E2.6208-2ZC3	E2.6308-2ZC3	E2.6208-2ZC3
160	B	E2.6309-2ZC3	E2.6309-2ZC3	7309	E2.6309-2ZC3
160	C	E2.6309-2ZC3	E2.6309-2ZC3	7309	E2.6309-2ZC3
180	B	E2.6310-2ZC3	E2.6310-2ZC3	7310	E2.6310-2ZC3
180	C	6210-ZJC3	6210-ZJC3	7310	6210-ZJC3
200	B	E2.6312-2ZC3	E2.6312-2ZC3	7312	E2.6312-2ZC3
200	C	6212-ZJC3	6212-ZJC3	7312	6212-ZJC3
225	B	E2.6313-2ZC3	E2.6313-2ZC3	7313	E2.6313-2ZC3
225	C	6213-ZJC3	6213-ZJC3	7313	6213-ZJC3

Velocità/Frequenza

Velocità e frequenze disponibili

Velocità nominale	Velocità massima	Frequenza nominale	Frequenza massima
[giri/min]		[Hz]	
1500	2100	50	70
3000	4200	100	140

Vantaggi del prodotto

- Funzionamento a risparmio energetico sul punto nominale grazie all'elevata efficienza sul punto nominale
- Il grado di efficienza del motore, anche al 25% della potenza nominale, ha una curva caratteristica velocità/coppia quadratica con rendimento nominale > 95%.
- Sostituibilità completa dei motori IE2 grazie al rispetto della norma DIN EN 50347 e dimensioni dell'involucro conformi alla norma DIN V 42673-4
- Bassa rumorosità e ondulazione di coppia grazie al rotore con sezione di sbarramento del flusso (come da brevetto USA N. 5818140)
- Costruzione robusta, dal momento che non sono richiesti sensori aggiuntivi
- Maggiore durata del cuscinetto grazie alla ridotta temperatura del rotore
- Sostenibile ed ecologico, perché non vengono utilizzati i cosiddetti magneti a terre rare ad es. NdFeB
- Azionamento compatto a velocità regolabile in abbinamento al PumpDrive 2 montato sul motore

Valori di rumorosità previsti

Livello di rumore L_{pA} (valore di pressione sonora sulle superfici di misura)

Velocità nominale	Potenza nominale	Grandezza costruttiva del motore	Livello di rumore L_{pA} (valore di pressione sonora sulle superfici di misura)[6)]
[giri/min]	[kW]		[dB (A)]
1500	0,55	80M	60
1500	0,75	80M	60
1500	1,1	90S	60
1500	1,5	90L	60
1500	2,2	100L	60

5) Cuscinetto fisso
6) Rilevata nel funzionamento a vuoto con velocità nominale conforme a IEC 60034-9

Velocità nominale	Potenza nominale	Grandezza costruttiva del motore	Livello di rumore L_{pA} (valore di pressione sonora sulle superfici di misura)[6)]
[giri/min]	[kW]		[dB (A)]
1500	3	100L	60
1500	4	112M	61
1500	5,5	132S	61
1500	7,5	132M	61
1500	11	160M	61
1500	15	160L	61
1500	18,5	180M	63
1500	22	180L	63
1500	30	200L	64
1500	37	225S	64
1500	45	225M	64
3000	0,55	71M	70
3000	0,75	80M	70
3000	1,1	80M	70
3000	1,5	90S	70
3000	2,2	90L	70
3000	3	100L	71
3000	4	112M	71
3000	5,5	132S	71
3000	7,5	132S	71
3000	11	160M	71
3000	15	160M	71
3000	18,5	160L	72
3000	22	180M	72
3000	30	200L	72
3000	37	200L	72
3000	45	225M	72

Panoramica delle versioni

Tabella di selezione

Forma costruttiva/ esecuzione speciale	Velocità nominale	Potenza nominale	Grandezza costruttiva del motore	N. mat.					
				KSB SuPremE				Pacchetti di azionamento	
				Con morsettiera		Con piastra di montaggio per PumpDrive 2, PumpDrive 2 Eco		KSB SuPremE + PumpDrive 2	KSB SuPremE + PumpDrive 2 Eco
	[giri/min]	[kW]		(blu, RAL 5002)	(oro, RAL 1036)	(blu, RAL 5002)	(oro, RAL 1036)	(blu, RAL 5002)	(blu, RAL 5002)
IM B3	1500	0,55	80M	01677909	01717348	01639884	01717476	01656802	01656918
IM B3	1500	0,75	80M	01677994	01717349	01639915	01717477	01656803	01656919
IM B3	1500	1,10	90S	01677993	01717350	01639914	01717478	01656804	01656920
IM B3	1500	1,50	90L	01677992	01717351	01639913	01717479	01656805	01656921
IM B3	1500	2,20	100L	01677991	01717352	01639912	01717480	01656806	01656922
IM B3	1500	3,00	100L	01677990	01717353	01639911	01717481	01656807	01656923
IM B3	1500	4,00	112M	01677989	01717354	01639910	01717482	01656808	01656924
IM B3	1500	5,50	132S	01677988	01717355	01639909	01717483	01656809	01656925
IM B3	1500	7,50	132M	01677987	01717356	01639908	01717484	01656810	01656926
IM B3	1500	11,00	160M	01677916	01717357	01639907	01717485	01656811	01656927
IM B3	1500	15,00	160L	01677915	01717358	01639906	01717486	01656812	- [7]
IM B3	1500	18,50	180M	01677914	01717359	01639905	01717487	01656813	- [7]
IM B3	1500	22,00	180L	01677913	01717360	01639904	01717488	01656814	- [7]
IM B3	1500	30,00	200L	01677912	01717361	01639903	01717489	01656815	- [7]
IM B3	1500	37,00	225S	01677911	01717362	01639902	01717490	01656816	- [7]
IM B3	1500	45,00	225M	01677910	01717363	01639901	01717491	01656817	- [7]
IM B3	3000	0,55	71M	01677902	01717364	01639900	01717492	01656818	01656928
IM B3	3000	0,75	80M	01677903	01717365	01639899	01717493	01656819	01656929
IM B3	3000	1,10	80M	01677904	01717366	01639898	01717494	01656820	01656930
IM B3	3000	1,50	90S	01677905	01717367	01639897	01717495	01656821	01656931
IM B3	3000	2,20	90L	01677906	01717368	01639896	01717496	01656822	01656932
IM B3	3000	3,00	100L	01677927	01717369	01639895	01717497	01656823	01656933
IM B3	3000	4,00	112M	01677928	01717370	01639894	01717498	01656824	01656934
IM B3	3000	5,50	132S	01677929	01717371	01639893	01717499	01656825	01656935
IM B3	3000	7,50	132S	01677930	01717372	01639892	01717500	01656826	01656936
IM B3	3000	11,00	160M	01677931	01717373	01639891	01717501	01656827	01656937
IM B3	3000	15,00	160M	01677932	01717374	01639890	01717502	01656828	- [7]
IM B3	3000	18,50	160L	01677933	01717375	01639889	01717503	01656829	- [7]
IM B3	3000	22,00	180M	01677934	01717376	01639888	01717504	01656830	- [7]
IM B3	3000	30,00	200L	01677935	01717377	01639887	01717505	01656831	- [7]
IM B3	3000	37,00	200L	01677936	01717378	01639886	01717506	01656832	- [7]

7) Non disponibile

Forma costruttiva/ esecuzione speciale	Velocità nominale	Potenza nominale	Grandezza costruttiva del motore	N. mat.					
				KSB SuPremE				Pacchetti di azionamento	
				Con morsettiera		Con piastra di montaggio per PumpDrive 2, PumpDrive 2 Eco		KSB SuPremE + PumpDrive 2	KSB SuPremE + PumpDrive 2 Eco
	[giri/min]	[kW]		(blu, RAL 5002)	(oro, RAL 1036)	(blu, RAL 5002)	(oro, RAL 1036)	(blu, RAL 5002)	(blu, RAL 5002)
IM B3	3000	45,00	225M	01677937	01717379	01639885	01717507	01656833	- [7]
IM V1	1500	0,55	80M	01678010	01717380	01639820	01717508	01656834	01656938
IM V1	1500	0,75	80M	01678009	01717381	01639819	01717509	01656835	01656939
IM V1	1500	1,10	90S	01678008	01717382	01639818	01717510	01656836	01656940
IM V1	1500	1,50	90L	01678007	01717383	01639817	01717511	01656837	01656941
IM V1	1500	2,20	100L	01678006	01717384	01639816	01717512	01656838	01656942
IM V1	1500	3,00	100L	01678005	01717385	01639815	01717513	01656839	01656943
IM V1	1500	4,00	112M	01678004	01717386	01639814	01717514	01656840	01656944
IM V1	1500	5,50	132S	01678003	01717387	01639813	01717515	01656841	01656945
IM V1	1500	7,50	132M	01678002	01717388	01639812	01717516	01656842	01656946
IM V1	1500	11,00	160M	01678001	01717389	01639811	01717517	01656843	01656947
IM V1	1500	15,00	160L	01678000	01717390	01639810	01717518	01656844	- [7]
IM V1	1500	18,50	180M	01677999	01717391	01639809	01717519	01656845	- [7]
IM V1	1500	22,00	180L	01677998	01717392	01639808	01717520	01656846	- [7]
IM V1	1500	30,00	200L	01677997	01717393	01639807	01717521	01656847	- [7]
IM V1	1500	37,00	225S	01677996	01717394	01639806	01717522	01656848	- [7]
IM V1	1500	45,00	225M	01677995	01717395	01639805	01717523	01656849	- [7]
IM V1	3000	0,55	71M	01677953	01717396	01639804	01717524	01656850	01656948
IM V1	3000	0,75	80M	01677952	01717397	01639803	01717525	01656851	01656949
IM V1	3000	1,10	80M	01677951	01717398	01639802	01717526	01656852	01656950
IM V1	3000	1,50	90S	01677950	01717399	01639801	01717527	01656853	01656951
IM V1	3000	2,20	90L	01677949	01717400	01639800	01717528	01656854	01656952
IM V1	3000	3,00	100L	01677948	01717401	01639799	01717529	01656855	01656953
IM V1	3000	4,00	112M	01677947	01717402	01639798	01717530	01656856	01656954
IM V1	3000	5,50	132S	01677946	01717403	01639797	01717531	01656857	01656955
IM V1	3000	7,50	132S	01677945	01717404	01639786	01717532	01656858	01656956
IM V1	3000	11,00	160M	01677944	01717405	01639785	01717533	01656859	01656957
IM V1	3000	15,00	160M	01677943	01717406	01639784	01717534	01656860	- [7]
IM V1	3000	18,50	160L	01677942	01717407	01639783	01717535	01656861	- [7]
IM V1	3000	22,00	180M	01677941	01717408	01639782	01717536	01656862	- [7]
IM V1	3000	30,00	200L	01677940	01717409	01639781	01717537	01656863	- [7]
IM V1	3000	37,00	200L	01677939	01717410	01639780	01717538	01656864	- [7]
IM V1	3000	45,00	225M	01677938	01717411	01639779	01717539	01656865	- [7]
IM V15	1500	0,55	80M	01678026	01717412	01639852	01717540	01656866	01656958
IM V15	1500	0,75	80M	01678025	01717413	01639851	01717541	01656867	01656959
IM V15	1500	1,10	90S	01678024	01717414	01639850	01717542	01656868	01656960

Forma costruttiva/ esecuzione speciale	Velocità nominale	Potenza nominale	Grandezza costruttiva del motore	N. mat.					
				KSB SuPremE				Pacchetti di azionamento	
				Con morsettiera		Con piastra di montaggio per PumpDrive 2, PumpDrive 2 Eco		KSB SuPremE + PumpDrive 2	KSB SuPremE + PumpDrive 2 Eco
	[giri/min]	[kW]		(blu, RAL 5002)	(oro, RAL 1036)	(blu, RAL 5002)	(oro, RAL 1036)	(blu, RAL 5002)	(blu, RAL 5002)
IM V15	1500	1,50	90L	01678023	01717415	01639849	01717543	01656869	01656961
IM V15	1500	2,20	100L	01678022	01717416	01639848	01717544	01656870	01656962
IM V15	1500	3,00	100L	01678021	01717417	01639847	01717545	01656871	01656963
IM V15	1500	4,00	112M	01678020	01717418	01639846	01717546	01656872	01656964
IM V15	1500	5,50	132S	01678019	01717419	01639845	01717547	01656873	01656965
IM V15	1500	7,50	132M	01678018	01717420	01639844	01717548	01656874	01656966
IM V15	1500	11,00	160M	01678017	01717421	01639843	01717549	01656875	01656967
IM V15	1500	15,00	160L	01678016	01717422	01639842	01717550	01656876	- [7]
IM V15	1500	18,50	180M	01678015	01717423	01639841	01717551	01656877	- [7]
IM V15	1500	22,00	180L	01678014	01717424	01639840	01717552	01656878	- [7]
IM V15	1500	30,00	200L	01678013	01717425	01639839	01717553	01656879	- [7]
IM V15	1500	37,00	225S	01678012	01717426	01639838	01717554	01656880	- [7]
IM V15	1500	45,00	225M	01678011	01717427	01639837	01717555	01656881	- [7]
IM V15	3000	0,55	71M	01677964	01717428	01639836	01717556	01656882	01656968
IM V15	3000	0,75	80M	01677963	01717429	01639835	01717557	01656883	01656969
IM V15	3000	1,10	80M	01677962	01717430	01639834	01717558	01656884	01656970
IM V15	3000	1,50	90S	01677961	01717431	01639833	01717559	01656885	01656971
IM V15	3000	2,20	90L	01677960	01717432	01639832	01717560	01656886	01656972
IM V15	3000	3,00	100L	01677959	01717433	01639831	01717561	01656887	01656973
IM V15	3000	4,00	112M	01677958	01717434	01639830	01717562	01656888	01656974
IM V15	3000	5,50	132S	01677957	01717435	01639829	01717563	01656889	01656975
IM V15	3000	7,50	132S	01677926	01717436	01639828	01717564	01656890	01656976
IM V15	3000	11,00	160M	01677925	01717437	01639827	01717565	01656891	01656977
IM V15	3000	15,00	160M	01677924	01717438	01639826	01717566	01656892	- [7]
IM V15	3000	18,50	160L	01677923	01717439	01639825	01717567	01656893	- [7]
IM V15	3000	22,00	180M	01677922	01717440	01639824	01717568	01656894	- [7]
IM V15	3000	30,00	200L	01677921	01717441	01639823	01717569	01656895	- [7]
IM V15	3000	37,00	200L	01677920	01717442	01639822	01717570	01656896	- [7]
IM V15	3000	45,00	225M	01677919	01717443	01639821	01717571	01656897	- [7]
Movitec	3000	0,55	71M	01677892	01717341	01639859	01717469	01656786	01656908
Movitec	3000	0,75	80M	01677891	01717342	01639858	01717470	01656787	01656909
Movitec	3000	1,10	80M	01677890	01717343	01639857	01717471	01656788	01656910
Movitec	3000	1,50	90S	01677889	01717344	01639856	01717472	01656789	01656911
Movitec	3000	2,20	90L	01677888	01717345	01639855	01717473	01656790	01656912
Movitec	3000	3,00	100L	01677887	01717346	01639854	01717474	01656791	01656913
Movitec	3000	4,00	112M	01677766	01717347	01639853	01717475	01656792	01656914

Forma costruttiva/ esecuzione speciale	Velocità nominale	Potenza nominale	Grandezza costruttiva del motore	N. mat.					
				KSB SuPremE				Pacchetti di azionamento	
				Con morsettiera		Con piastra di montaggio per PumpDrive 2, PumpDrive 2 Eco		KSB SuPremE + PumpDrive 2	KSB SuPremE + PumpDrive 2 Eco
	[giri/min]	[kW]		(blu, RAL 5002)	(oro, RAL 1036)	(blu, RAL 5002)	(oro, RAL 1036)	(blu, RAL 5002)	(blu, RAL 5002)
Movitec	3000	5,50	132S	01677894	01717332	01639868	01717460	01656793	01656915
Movitec	3000	7,50	132S	01677893	01717333	01639867	01717461	01656794	01656916
Movitec	3000	11,00	160M	01677901	01717323	01639877	01717451	01656795	01656917
Movitec	3000	15,00	160M	01677900	01717324	01639876	01717452	01656796	- [7]
Movitec	3000	18,50	160L	01677899	01717325	01639875	01717453	01656797	- [7]
Movitec	3000	22,00	180M	01677898	01717326	01639874	01717454	01656798	- [7]
Movitec	3000	30,00	200L	01677897	01717327	01639873	01717455	01656799	- [7]
Movitec	3000	37,00	200L	01677896	01717328	01639872	01717456	01656800	- [7]
Movitec	3000	45,00	225M	01677895	01717329	01639871	01717457	01656801	- [7]

I motori di **forma costruttiva IM B3, V1 e V15** sono esecuzioni standard del motore, con estremità albero normalizzata (EN 50347) e cuscinetti standard.

I motori dell'**esecuzione speciale Movitec** sono predisposti con opzioni motore per la serie costruttiva della pompa Movitec, con estremità albero liscia e, in funzione della grandezza costruttiva, con flangia o cuscinetto rinforzato.

Dati tecnici

Dati tecnici

Caratteristica		Valore
Temperatura ambiente		da -20 °C a +40 °C
Umidità		Umidità relativa dell'aria massima 55% a temperatura ambiente di 40 °C
Altezza di installazione		≤ 1000 m (senza riduzione di potenza)
Classe termica		F
Coppia di arresto in [%] della coppia nominale	IC 411 continuo	50 %
	IC 416 continuo	100 %
	IC 411/416, max. 10 secondi	110 %
Max. coppia in [%] della coppia nominale		110 %
Tipo di protezione	KSB SuPremE con morsettiera	IP55
	KSB SuPremE con piastra adattatore per PumpDrive 2	IP55[8)]
Verniciatura		RAL 5002, RAL 1036 o con combinazione di una pompa, possibile nel colore della pompa

Dati elettrici per tutti i motori in base alla potenza nominale e alla velocità nominale

Velocità nominale	Potenza nominale	Motore	Generazione	Tensione nominale	Corrente nominale	Grado di efficienza punto di misurazione	Coppia nominale	Fattore di potenza nel punto di progetto cos φ[9)]	Momento di inerzia rotore	
[giri/min]	[kW]	-	-	[V]	[A]	[%]	[Nm]	-	[kgm²]	[kg]
1500	0,55	80M	B/C	350	1,6	84,5	3,5	0,67	0,0015	11
1500	0,75	80M	B/C	355	2,1	85,7	4,8	0,68	0,0018	13
1500	1,1	90S	B/C	360	3,0	87,2	7,0	0,67	0,0019	15
1500	1,5	90L	B/C	365	4,0	88,2	9,5	0,67	0,0024	18
1500	2,2	100L	B/C	365	5,7	89,5	14,0	0,68	0,004	25
1500	3	100L	B/C	355	7,8	90,4	19,1	0,69	0,0046	30
1500	4	112M	B/C	360	9,6	91,2	25,5	0,73	0,0075	37
1500	5,5	132S	B/C	350	13,5	92,0	35,0	0,73	0,018	45
1500	7,5	132M	B/C	355	17,6	92,7	47,7	0,75	0,026	60
1500	11	160M	B/C	365	24,2	93,5	70,0	0,77	0,051	81
1500	15	160L	B/C	355	33,1	94,0	95,5	0,78	0,063	107
1500	18,5	180M	B	350	42,2	94,4	117,8	0,77	0,12	151
1500	18,5	180M	C	380	42,0	94,2	117,8	0,71	0,12	189
1500	22	180L	B	365	48,5	94,6	140,1	0,76	0,14	175
1500	22	180L	C	380	50,0	94,5	140,1	0,71	0,13	203
1500	30	200L	B	365	65,4	95,1	191,0	0,76	0,21	239
1500	30	200L	C	380	68,0	94,9	191,0	0,71	0,19	246
1500	37	225S	B	360	80,9	95,3	235,5	0,77	0,34	348
1500	37	225S	C	380	81,0	95,2	235,5	0,73	0,48	337
1500	45	225M	B	360	99,3	95,6	286,5	0,76	0,38	396
1500	45	225M	C	380	98,0	95,4	286,5	0,73	0,48	347
3000	0,55	71M	B/C	350	1,6	83,7	1,8	0,68	0,0004	9
3000	0,75	80M	B/C	360	2,1	85,0	2,4	0,67	0,0013	10
3000	1,1	80M	B/C	360	3,0	86,5	3,5	0,68	0,0016	12
3000	1,5	90S	B/C	380	4,1	87,6	4,8	0,63	0,017	15
3000	2,2	90L	B/C	360	5,6	88,9	7,0	0,71	0,0025	18
3000	3	100L	B/C	360	7,6	89,8	9,5	0,70	0,0043	24
3000	4	112M	B/C	355	9,4	90,6	12,7	0,76	0,0067	35
3000	5,5	132S	B/C	365	12,5	91,4	17,5	0,76	0,015	43
3000	7,5	132S	B/C	370	16,7	92,1	23,9	0,76	0,018	56
3000	11	160M	B/C	375	23,7	92,9	35,0	0,77	0,042	73
3000	15	160M	B/C	365	32,0	93,5	47,7	0,79	0,051	82
3000	18,5	160L	B/C	370	38,8	93,8	58,9	0,79	0,063	102

8) Con PumpDrive 2 montata sul motore
9) Non attivo verso la rete di alimentazione elettrica.

Velocità nominale	Potenza nominale	Motore	Generazione	Tensione nominale	Corrente nominale	Grado di efficienza punto di misurazione	Coppia nominale	Fattore di potenza nel punto di progetto cos φ[9]	Momento di inerzia rotore	
[giri/min]	[kW]	-	-	[V]	[A]	[%]	[Nm]	-	[kgm²]	[kg]
3000	22	180M	B	355	50,7	94,1	70,0	0,75	0,12	157
3000	22	180M	C	380	50,0	94,0	70,0	0,71	0,09	167
3000	30	200L	B	365	63,5	94,6	95,5	0,79	0,19	222
3000	30	200L	C	380	67,0	94,5	95,5	0,72	0,17	212
3000	37	200L	B	360	77,8	94,8	117,8	0,80	0,21	257
3000	37	200L	C	380	82,0	94,8	117,8	0,72	0,19	257
3000	45	225M	B	360	97,0	95,1	143,2	0,78	0,34	396
3000	45	225M	C	380	100,0	95,0	143,2	0,72	0,36	330

Perdita di potenza conforme a DIN EN 50598-2:2015

I valori di perdita indicati sono validi per il sistema di comando (PDS) dal motore SuPremE KSB e convertitore di frequenza KSB PumpDrive 2 / PumpDrive 2 Eco con uguale potenza nominale.

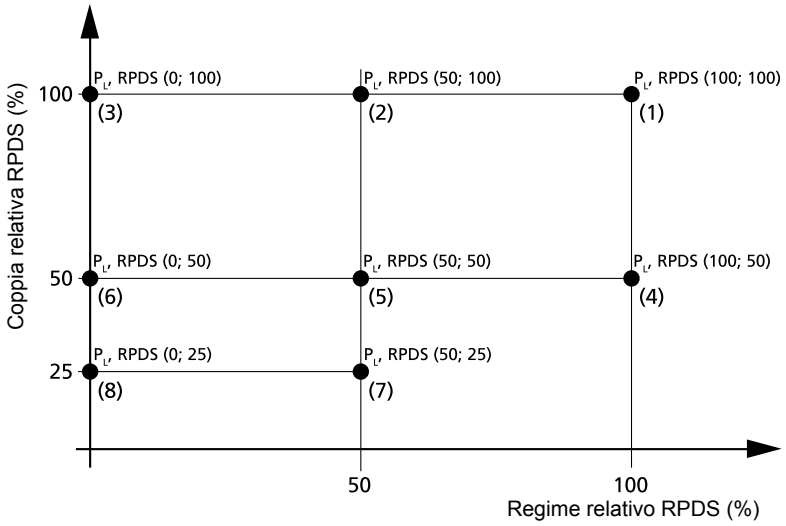


Fig. 1: Punti di riferimento conformi a DIN EN 50598-2:2015

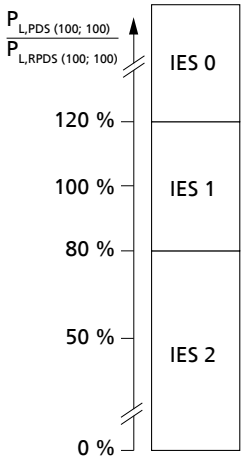


Fig. 2: Riproduzione dalle Classi IES per un PDS conforme a DIN EN 50598-2:2015

Valori per i punti di riferimento definiti in DIN EN 50598-2:2015 P_L, RPDS da (1) a (8)

P_N	n	Classe IES	P_L 10)	P_L Riferito a potenza nominale [%]							
				Punti di riferimento							
[kW]	[giri/min]		[%]	1	2	3	4	5	6	7	8
0,55	1500	IES2	43	26,3	23,2	19,7	16,4	14,1	11,3	9,8	7,7
0,75	1500	IES2	42	21,6	21,7	19,6	15,7	14,1	11,8	11,6	9,3
1,1	1500	IES2	41	18,0	15,1	14,2	10,0	8,2	7,4	5,0	4,7
1,5	1500	IES2	41	15,9	14,5	14,2	8,8	7,5	7,3	4,7	4,5
2,2	1500	IES2	46	15,8	13,5	12,0	9,3	7,6	6,6	4,7	4,0
3,0	1500	IES2	46	14,7	13,1	12,4	8,1	6,7	6,8	4,0	3,5
4,0	1500	IES2	46	13,3	11,6	10,5	6,8	5,4	5,0	3,3	3,0
5,5	1500	IES2	46	12,1	10,7	9,2	6,7	5,4	4,3	2,9	2,6
7,5	1500	IES2	45	10,9	9,0	8,3	5,3	4,4	3,8	2,4	2,3
11	1500	IES2	47	10,1	8,5	6,4	5,2	3,7	3,2	2,0	2,0
15	1500	IES2	45	8,9	7,1	5,4	4,0	3,6	2,9	1,5	1,8
18,5	1500	IES2	46	8,6	6,7	4,8	4,6	3,3	2,7	2,2	1,7
22	1500	IES2	46	8,2	6,1	4,6	4,3	3,3	2,6	2,1	1,6
30	1500	IES2	47	7,9	6,5	5,0	4,4	3,5	2,6	2,2	3,0
37	1500	IES2	45	7,3	5,8	4,3	3,7	2,8	2,4	1,6	1,3
45	1500	IES2	49	7,6	6,1	4,6	3,7	2,8	2,5	1,6	1,3

10) Riferito a PDS di riferimento PL,RPDS (100;100)

P_N	n	Classe IES	P_L 10)	P_L Riferito a potenza nominale [%]							
				Punti di riferimento							
[kW]	[giri/min]		[%]	1	2	3	4	5	6	7	8
0,55	3000	IES2	38	23,6	17,6	17,0	15,6	11,5	10,4	8,1	7,5
0,75	3000	IES2	41	21,2	15,3	13,0	14,8	11,6	9,3	9,7	6,8
1,1	3000	IES2	45	19,8	14,5	12,7	13,1	9,2	7,6	6,5	5,2
1,5	3000	IES2	39	15,4	11,8	10,6	10,0	7,3	6,1	5,4	4,0
2,2	3000	IES2	37	12,7	9,8	8,1	7,9	5,7	4,6	3,7	3,1
3,0	3000	IES2	35	11,2	8,5	7,6	7,0	4,8	7,7	3,1	2,7
4,0	3000	IES2	45	13,2	10,4	7,2	9,6	6,2	4,1	5,2	3,1
5,5	3000	IES2	42	11,1	7,6	6,4	6,7	4,3	3,6	2,9	2,4
7,5	3000	IES2	49	11,7	7,4	6,3	6,9	4,2	3,2	2,7	1,8
11	3000	IES2	44	9,6	5,8	4,6	5,0	3,5	2,5	1,7	1,5
15	3000	IES2	52	10,4	6,4	3,7	6,0	3,9	2,1	2,5	1,3
18,5	3000	IES2	41	7,7	4,6	3,2	5,1	2,8	1,9	1,9	1,3
22	3000	IES2	46	8,3	5,5	4,0	5,3	3,4	2,5	2,4	1,3
30	3000	IES2	49	8,3	5,6	4,0	5,0	3,2	2,3	2,4	2,8
37	3000	IES2	45	7,2	5,0	3,3	4,9	3,0	2,0	2,0	1,3
45	3000	IES2	50	7,7	4,8	3,2	4,6	2,7	1,9	1,8	1,2

Classi di efficienza conformi a IEC TS 60034-30-2:2016 e valori di perdita conformi a IEC TS 60034-2-3:2016

I valori di perdita indicati sono validi per il funzionamento con convertitore di frequenza KSB PumpDrive 2 / PumpDrive 2 Eco con uguale potenza nominale.

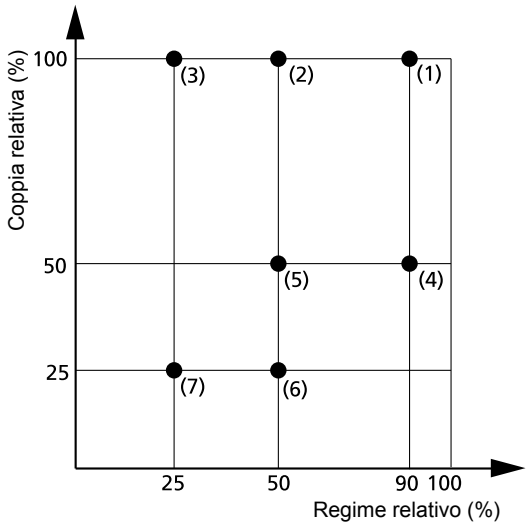


Fig. 3: Punti di riferimento da IEC TS 60034-2-3:2016

Classificazione e valori di perdita per i punti di riferimento da (1) a (7)

P_N	n	Classe IE	Perdite del motore [W]						
			Punti di riferimento						
[kW]	[giri/min]		1	2	3	4	5	6	7
0,55	1500	IE4[11)]	109	96	58	57	51	33	15
0,75	1500	IE4[11)]	130	128	114	82	72	59	50
1,1	1500	IE5	134	126	120	68	57	29	26
1,5	1500	IE5	165	164	161	84	73	36	34
2,2	1500	IE4[11)]	267	224	203	137	112	62	49
3,0	1500	IE4[11)]	330	285	273	150	130	66	57
4,0	1500	IE4[11)]	404	327	307	160	136	63	59
5,5	1500	IE5	401	430	354	189	196	83	68
7,5	1500	IE5	492	464	417	226	197	83	80
11	1500	IE5	654	565	387	334	173	92	47
15	1500	IE5	801	589	524	320	241	63	10
18,5	1500	IE4	1177	834	712	513	374	225	187
22	1500	IE4	1331	899	735	599	453	265	178
30	1500	IE4	1662	1296	1086	837	642	364	268
37	1500	IE4	1938	1422	1097	982	602	305	247
45	1500	IE4	2267	1785	1412	973	727	389	302
0,55	3000	IE5	104	66	54	52	37	24	16
0,75	3000	IE5	123	81	72	78	54	45	32
1,1	3000	IE5	158	120	100	96	69	45	32
1,5	3000	IE5	195	124	107	96	70	48	29
2,2	3000	IE5	247	142	119	101	72	40	30
3,0	3000	IE5	303	149	130	110	73	37	29
4,0	3000	IE5	369	280	205	257	166	137	90
5,5	3000	IE5	454	261	196	227	136	82	14
7,5	3000	IE5	555	346	270	305	179	108	64
11	3000	IE5	722	284	113	318	153	56	58
15	3000	IE5	908	477	302	534	273	213	51
18,5	3000	IE5	1025	456	312	543	276	186	99
22	3000	IE4	1445	771	598	735	480	330	191
30	3000	IE4	1815	1036	803	946	577	425	230
37	3000	IE4	2088	1144	820	1130	654	448	299
45	3000	IE4	2448	1258	992	1217	665	449	296

11) IE5 in preparazione

Dimensioni

Motori con adattatore e PumpDrive 2

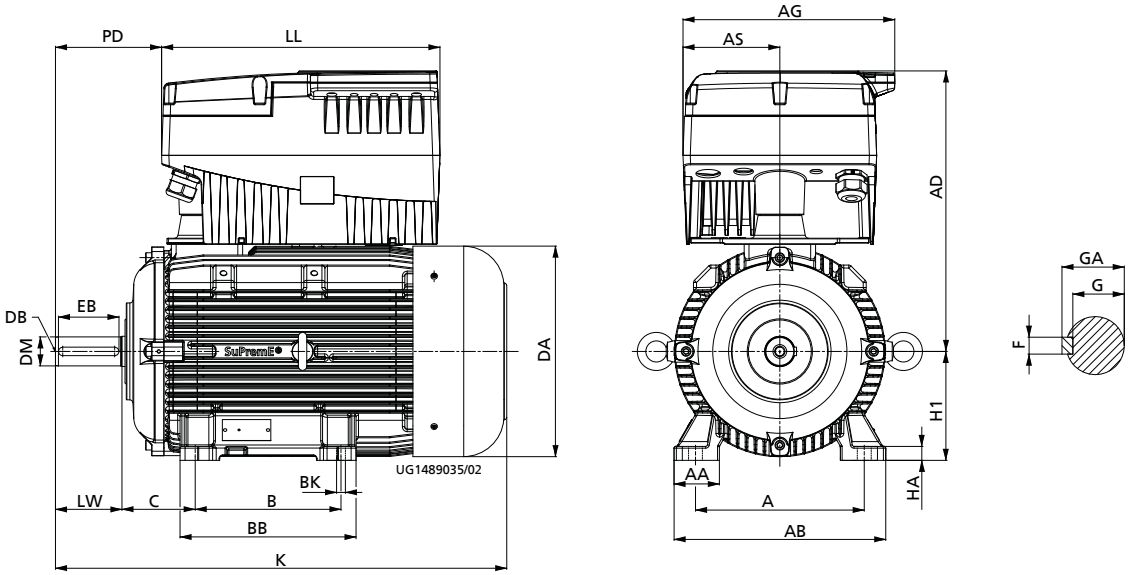


Fig. 4: Esecuzione con coperchio cuscinetti standard (B3,...)

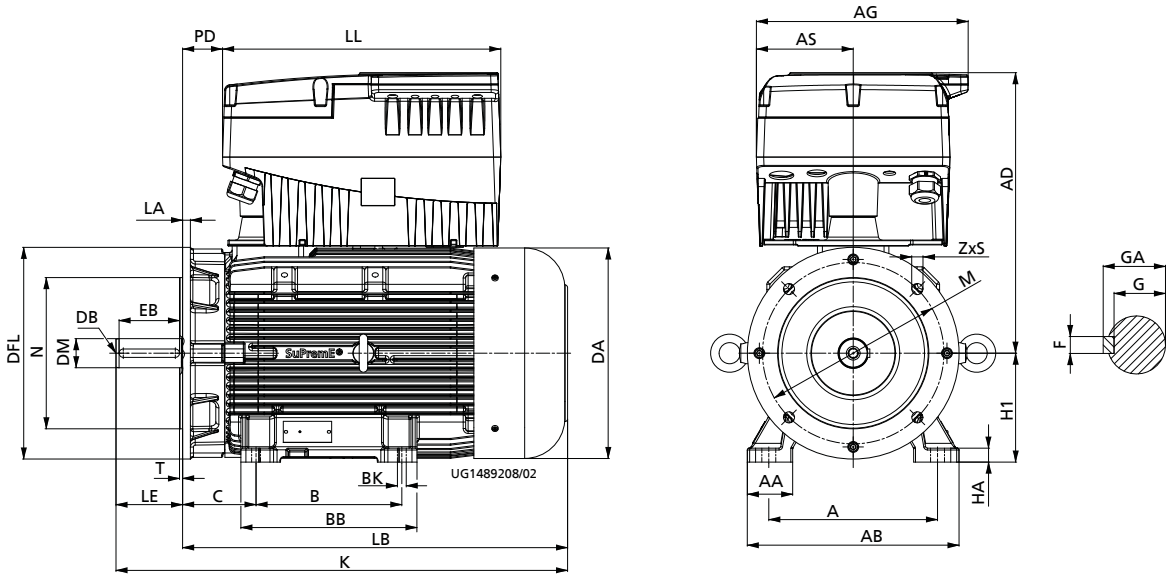


Fig. 5: Esecuzione con flangia FF con fori passanti (V15,..)

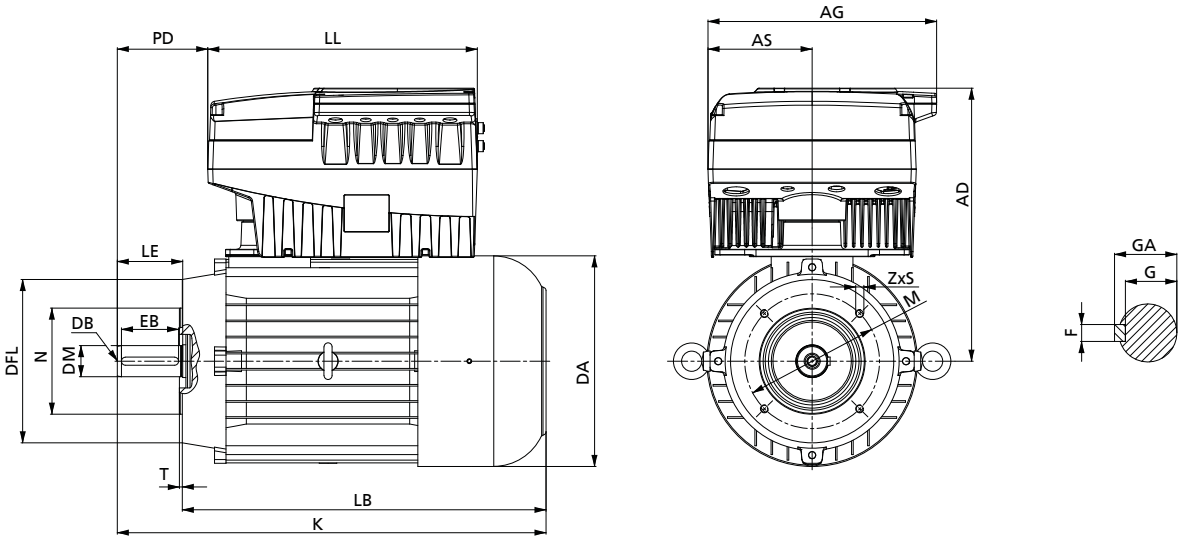


Fig. 6: Esecuzione con flangia FT con fori filettati (V18,...)

Motori con morsettiera

Posizione morsettiera

Tipo di installazione	Altezza dell'asse 71-160 mm	Altezza dell'asse 180-225 mm
B3	non definito	360°
V15	non definito	360°
Tutte le installazioni con PumpDrive 2 montato su motore	360°	360°

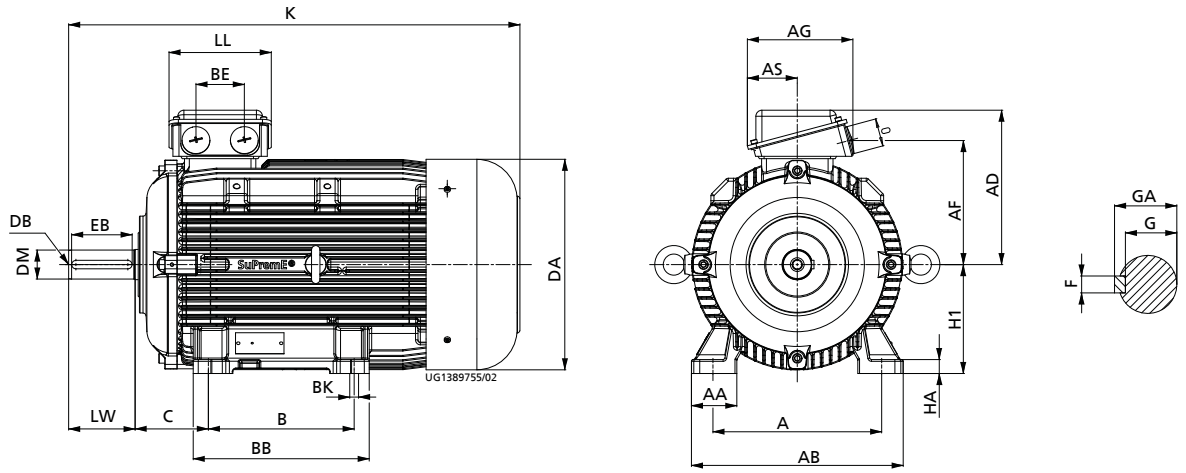


Fig. 7: Esecuzione con coperchio cuscinetti standard (B3,..)

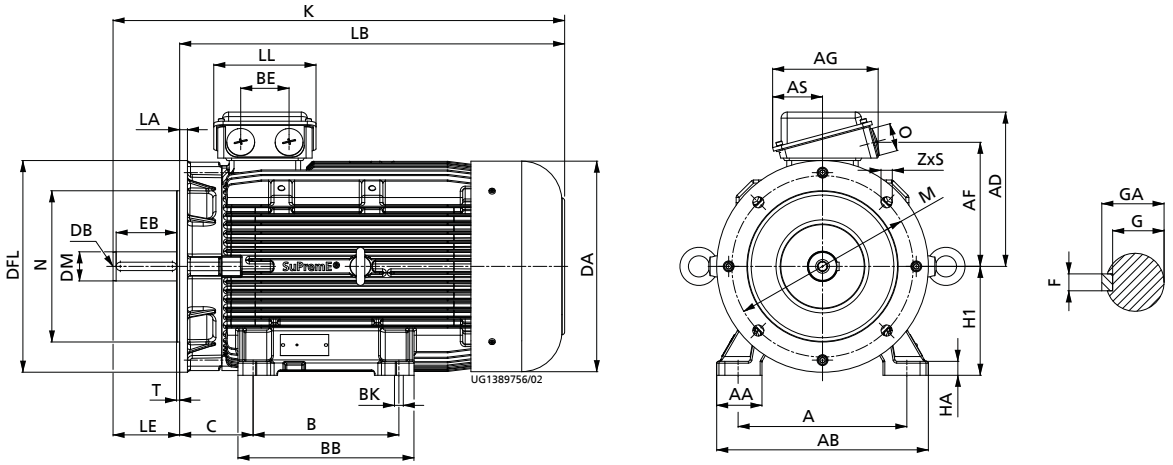


Fig. 8: Esecuzione con flangia FF con fori passanti (V15,..)

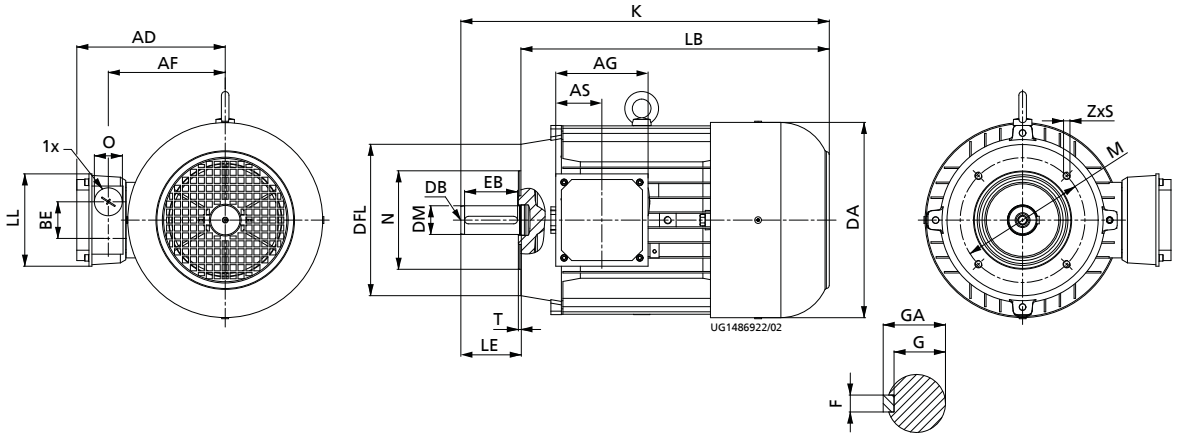


Fig. 9: Esecuzione con flangia FT con fori filettati (V18,...)

Legenda: lettera da disegno dimensionale = spiegazione

Lettera	Spiegazione	Vedi figura
A	Distanza tra le linee centrali dei fori di fissaggio	Lato frontale
AA	Larghezza del piede motore	Lato frontale
AB	Distanza da un bordo esterno all'altro bordo esterno dei piedi motore	Lato frontale
AD	Distanza dalla linea centrale del motore al lato superiore della morsettiera o del PumpDrive	Lato frontale
AF	Distanza dalla linea centrale del motore all'apertura del passacavo	Lato frontale
AG	Larghezza della morsettiera o di PumpDrive	
AS	Distanza dalla linea centrale del motore al bordo esterno laterale della morsettiera o di PumpDrive	
B	Distanza tra le linee centrali dei fori di fissaggio	Vista laterale
BB	Distanza da un bordo esterno all'altro bordo esterno dei piedi motore	Vista laterale
BE	Distanza tra le linee centrali delle due aperture dei passacavi	Vista laterale
BK	Diametro dei fori di fissaggio sul piede motore	Vista laterale
C	Distanza tra la spalla albero e la linea centrale dei fori di fissaggio dei piedi motore adiacenti	Vista laterale
DA	Diametro del motore	Lato frontale
DB	Dimensioni filettatura del foro di centraggio	Vista laterale
DFL	Diametro della flangia	Vista laterale
DM	Diametro dell'albero	Vista laterale
EB	Lunghezza della linguetta lato comando	Vista laterale
F	Larghezza della linguetta lato comando	Dettaglio
G	Distanza tra la base scanalatura linguetta e la superficie opposta dell'estremità albero lato comando	Dettaglio
GA	Distanza tra il lato superiore della linguetta e la superficie opposta dell'estremità albero lato comando	Dettaglio
H1	Altezza dell'asse	Lato frontale
HA	Spessore del piede motore	Lato frontale

Lettera	Spiegazione	Vedi figura
K	Lunghezza totale del motore inclusa estremità dell'albero	Vista laterale
LA	Larghezza della flangia	Vista laterale
LB	Distanza dalla superficie di fissaggio della flangia fino all'estremità motore (senza mozzo dell'albero)	Vista laterale
LE/LW	Lunghezza del mozzo dell'albero[12)]	Vista laterale
LL	Larghezza della morsettiera o di PumpDrive	Vista laterale
M	Diametro interasse dei fori di fissaggio sulla flangia	Lato frontale
N	Diametro del centraggio flangia	Vista laterale
O	Diametro dell'apertura per il passacavi	Vista laterale o lato frontale
PD	Distanza dall'estremità dell'albero o dalla superficie di fissaggio della flangia al bordo esterno di PumpDrive	
S	Diametro dei fori di fissaggio della flangia o diametro nominale della filettatura	Lato frontale
T	Larghezza del centraggio flangia	Vista laterale
Z	Numero dei fori di fissaggio	

Dimensioni del motore

Motore	DA	DB	DM	H1	K	LE/LW[13)]
	[mm]					
71M	138	M5	14	71	245	30
80M	158	M6	19	80	292	40
90S	176	M8	24	90	337	50
90L	176	M8	24	90	361	50
100L	194	M10	28	100	400	60
112M	219	M10	28	112	425	60
132S	259	M12	38	132	481	80
132M	259	M12	38	132	519	80
160M	308	M16	42	160	613	110
160L	308	M16	42	160	658	110
180M	356	M16	48	180	745	110
180L	356	M16	48	180	773	110
200L	396	M20	55	200	846	110
225S	433	M20	60	225	887	140
225M (2 poli)	433	M20	60	225	912	140
225M (4 poli)	433	M20	55	225	882	110

Dimensioni dei piedi del motore

Motore	A	$AA_{max.}$	$AB_{max.}$	B	$BB_{max.}$	BK	C	$HA_{max.}$
	[mm]							
71M	112	30	140	90	108	7	45	11
80M	125	36	160	100	125	10	50	13
90S	140	41	180	100	132	10	56	13
90L	140	41	180	125	155	10	56	12
100L	160	47	200	140	173	12	63	13
112M	190	51	228	140	177	12	70	14
132S	216	60	260	140	180	12	89	18
132M	216	60	260	178	218	12	89	18
160M	254	72	318	210	264	14,5	108	22
160L	254	72	318	254	308	14,5	108	22
180M	279	75	350	241	328	15	121	23
180L	279	75	350	279	328	15	121	23
200L	318	71	380	305	365	19	133	25
225S	356	92	436	286	346	18,5	149	30
225M	356	92	436	311	371	18,5	149	30

12) LE = per tipo di installazione V1, V15 e V18, LW = tipo di installazione B3
13) LW = tipo di installazione B3

Dimensioni della morsettiera

Motore	AD	AF	AG	AS	BE	LL	O
	[mm]						
71M	127	80	114	57	40	114	M25
80M	131	99	114	57	47	114	M25
90S	137	106	114	57	47	114	M25
90L	137	106	114	57	47	114	M25
100L	149	114	114	57	47	114	M25
112M	169	133	120	60	50	120	M32
132S	191	154	122	61	50	122	M32
132M	191	154	122	61	50	122	M32
160M	239	189	186	93	83	186	M40
160L	239	189	186	93	83	186	M40
180M	296	239	265	112	85	197	M40
180L	296	239	265	112	85	197	M40
200L [30 kW]	314	257	265	112	90	224	M50
200L [37 kW]	314	257	265	112	90	224	M50
225S	323	256	233	124	90	224	M50
225M	323	256	233	124	90	224	M50

Dimensioni PumpDrive 2 montato sul motore

Motore	Grandezza PumpDrive 2	AD	AG	AS	LL	PD	
						B3	V15
		[mm]					
71M	A	237	190	85	260	35	4,5
80M	A	258	190	85	260	45	4,5
90S	A	265	190	85	260	58	8
90L [1,5 kW]	A	265	190	85	260	58	8
90L [2,2 kW]	B	255	211	93	290	63	11
100L	B	267	211	93	290	77	17
112M	B	281	211	93	290	89	29
132S	C	340	280	128	330	110	33
132M	C	340	280	128	330	110	33
160M [11 kW]	C	369	280	128	330	156	49
160M [15 kW]	D	458	350	160	460	169	62
160L	D	458	350	160	460	169	62
180M	D	463	350	160	460	175	80
180L	D	463	350	160	460	175	80
200L [30 kW]	D	480	350	160	460	205	89
200L [37 kW]	E	535	455	213	700	187	88
225S	E	556	455	213	700	233	88
225M	E	556	455	213	700	203	88

Dimensioni della linguetta

Motore	EB	F	G	GA
	[mm]			
71M	22	5	11	16
80M	32	6	15,5	21,5
90S	40	8	20	27
90L	40	8	20	27
100L	50	8	24	31
112M	50	8	24	31
132S	70	10	33	41
132M	70	10	33	41
160M	90	12	37	45
160L	90	12	37	45
180M	100	14	42,5	51,5
180L	100	14	72,5	51,5
200L	100	16	49	59

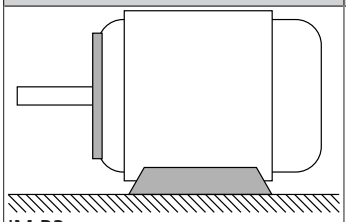
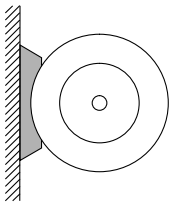
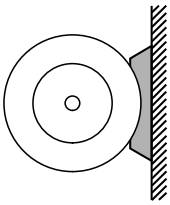
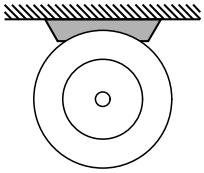
Motore	EB	F	G	GA
	[mm]			
225S (2 poli)	125	18	53	64
225M (2 poli)	125	18	53	64
225M (4 poli)	100	16	49	59

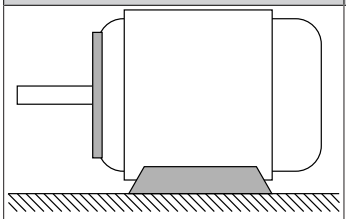
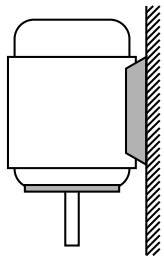
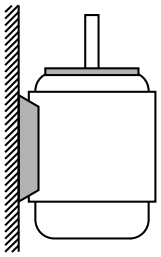
Dimensioni della flangia motore

Motore	Tipo di flangia														
	FT	FF	FF	FT	FF	FT	FF	FT	FF	FT	FF	FT	FF	FT	FF
	DFL		LA_{max}	LB_{max}		M		N		S		T		Z	
	[mm]														
71M	105	160	10	214	214	85	130	70	110	M6	10	2,5	3,5	4	4
80M	120	200	10	252	252	100	165	80	130	M6	12	3	3,5	4	4
90S	140	200	10	287	287	115	165	95	130	M8	12	3	3,5	4	4
90L	140	200	10	311	311	115	165	95	130	M8	12	3	3,5	4	4
100L	160	250	15	340	340	130	215	110	180	M8	14,5	3,5	4	4	4
112M	160	250	15	365	365	130	215	110	180	M8	14,5	3,5	4	4	4
132S	200	300	16	401	401	165	265	130	230	M10	14,5	3,5	4	4	4
132M	200	300	16	439	439	165	265	130	230	M10	14,5	3,5	4	4	4
160M	250	350	24	503	503	215	300	180	250	M12	18,5	4	5	4	4
160L	250	350	24	548	548	215	300	180	250	M12	18,5	4	5	4	4
180M	-	350	13	635	635	-	300	-	250	-	18,5	-	5	4	4
180L	-	350	13	663	663	-	300	-	250	-	18,5	-	5	4	4
200L	-	400	15	736	736	-	350	-	300	-	18,5	-	5	4	4
225S	-	450	16	747	747	-	400	-	350	-	18,5	-	5	8	8
225M	-	450	16	772	772	-	400	-	350	-	18,5	-	5	8	8

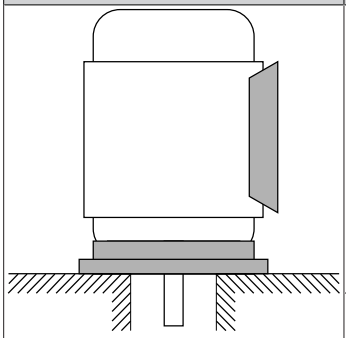
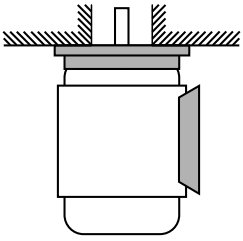
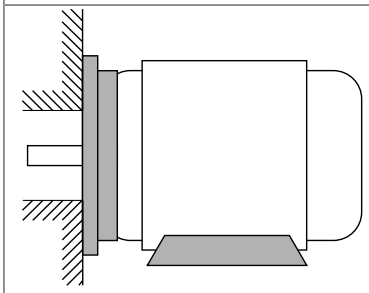
Tipi di installazione

Tipi di installazione B3

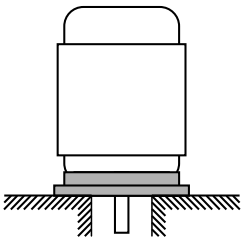
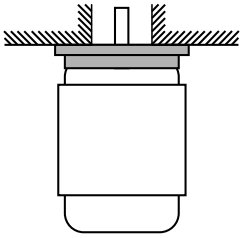
Installazione standard	Altri tipi di installazione	Altezza asse [mm]	
		H ≤ 160	H ≥ 180
 IM B3	 IM B6	✓	✓
	 IM B7	✓	✓
	 IM B8	✓	✓

Installazione standard	Altri tipi di installazione	Altezza asse [mm]	
		H ≤ 160	H ≥ 180
 IM B3	 IM V5	✓	✓
	 IM V6	✓	✓

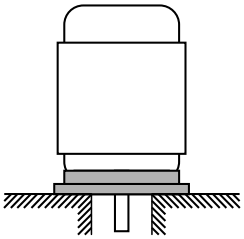
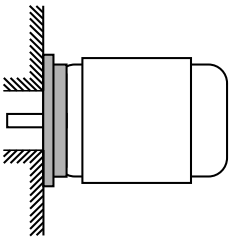
Tipi di installazione V15

Installazione standard	Altri tipi di installazione	Altezza asse [mm]	
		H ≤ 160	H ≥ 180
 IM V15	 IM V35	✓	✓
	 IM B35	✓	✓

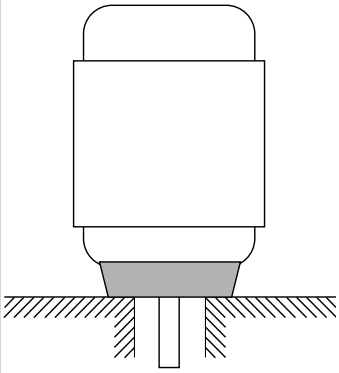
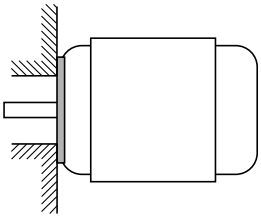
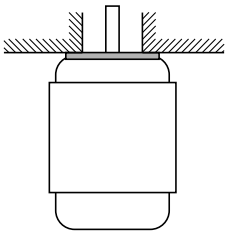
Tipi di installazione V1

Installazione standard	Altri tipi di installazione	Altezza asse [mm]	
		H ≤ 160	H ≥ 180
 IM V1	 IM V3	✓[14]	-

14) Piedi smontabili della forma costruttiva di base IM V15

Installazione standard	Altri tipi di installazione	Altezza asse [mm]	
		H ≤ 160	H ≥ 180
 IM V1	 IM B5	✓[14)]	-

Tipi di installazione V18

Installazione standard	Altri tipi di installazione	Altezza asse [mm]
		H ≤ 132
 IM V18	 IM B14	✓
	 IM V19	✓

Coppia disponibile

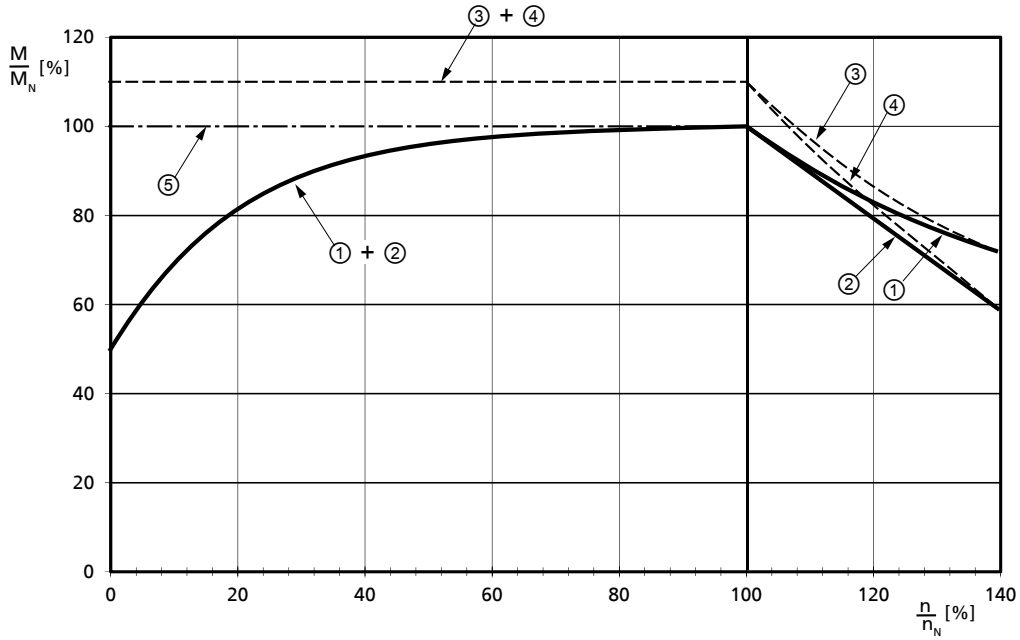


Fig. 10: Coppia disponibile

①	IC 411	S1 funzionamento continuo
②	IC 411, a partire dalla grandezza costruttiva 180	S1 funzionamento continuo
③	IC 411 /IC 416	S2 funzionamento (max. 10 secondi)
④	IC 411 /IC 416, a partire dalla grandezza costruttiva 180	S2 funzionamento (max. 10 secondi)
⑤	IC 416	S1 funzionamento continuo

IC411 con raffreddamento della superficie con ventola sull'albero di trazione / TEFC (DIN EN 60034-6)
IC416 con raffreddamento esterno mediante ventola separata/ TEFV (DIN EN 60034-6)

Disegno di sezione ed elenco dei componenti

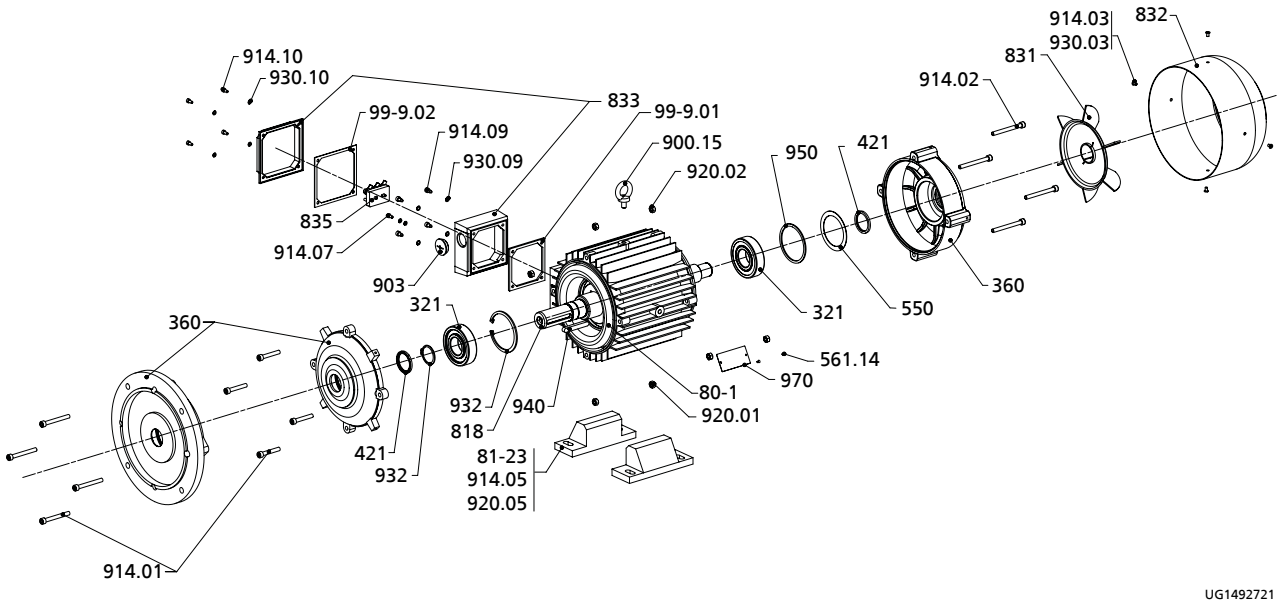


Fig. 11: Versione in alluminio

Elenco dei componenti

Parte n.	Denominazione	Parte n.	Denominazione
80-1	Parte motore (corpo del motore con statore)	833	Morsettiera
81-23	Piede del motore	835	Piastra morsetti
99-9.01/.02	Set di guarnizioni	900.15	Vite
321	Cuscinetti a sfere radiali	903	Tappo filettato
360	Coperchio cuscinetti	914.01/.02/.03/.05/.07/.09/.10	Vite a testa esagonale incassata
421	Anello di tenuta radiale	920.01/.02/.05	Dado
550	Rondella	930.03/.09/.10	Fissaggio
561.14	Grano	932	Anello di sicurezza
818	Rotore	940	Linguetta
831	Ventola	950	Molla
832	Calotta della ventola	970	Targhetta costruttiva

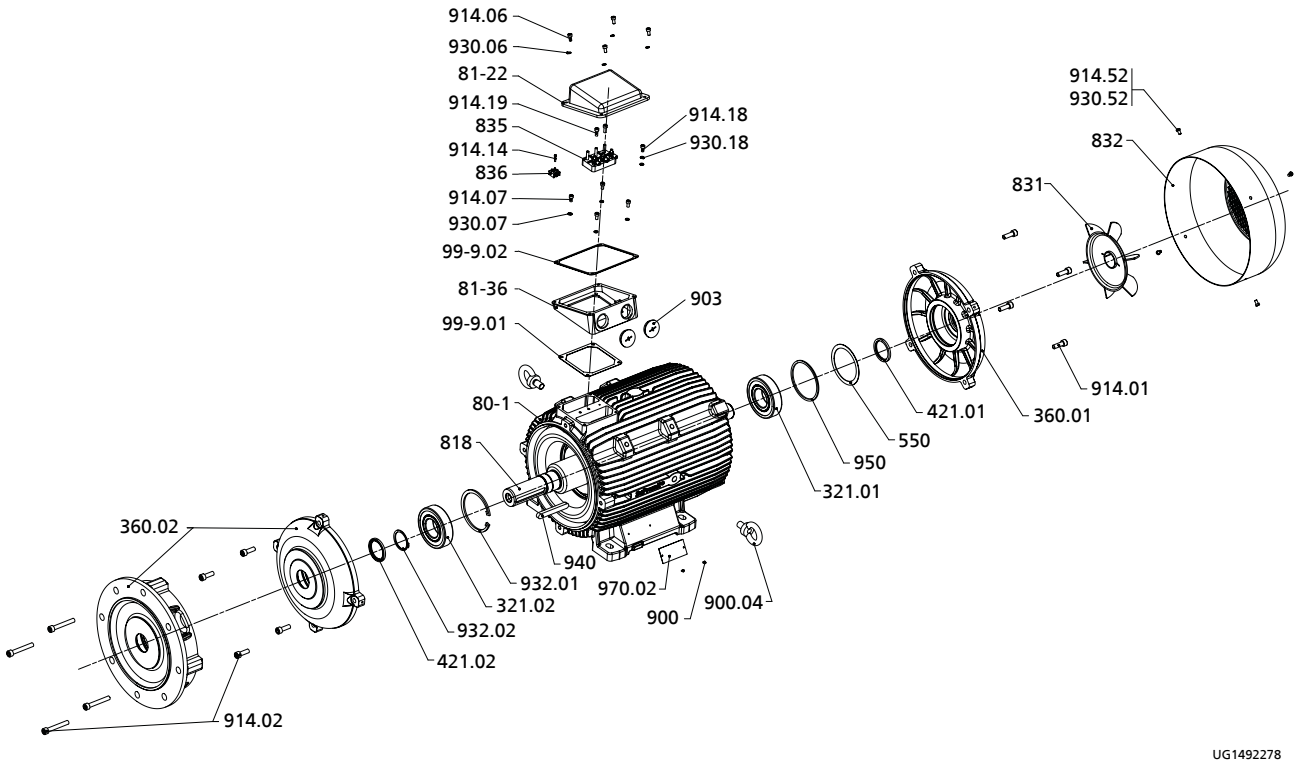


Fig. 12: Versione in ghisa grigia

Elenco dei componenti

Parte n.	Denominazione	Parte n.	Denominazione
80-1	Parte motore (corpo del motore con statore)	835	Piastra morsetti
81-22	Coperchio morsettiera	836	Morsettiera
81-36	Parte inferiore della morsettiera	900.04	Vite
99-9.01/.02	Set di guarnizioni	903	Tappo filettato
321.01/.02	Cuscinetti a sfere radiali	914.01/.02/.06/.07/.14/.18/.19/.52	Vite a testa esagonale incassata
360.01/.02	Coperchio cuscinetti	930.06/.07/.18/.52	Fissaggio
421.01/.02	Anello di tenuta radiale	932.01/.02	Anello di sicurezza
550	Rondella	940	Linguetta
818	Rotore	950	Molla
831	Ventola	970.02	Targhetta costruttiva
832	Calotta della ventola		

Grandezza costruttiva dell'adattatore A e B

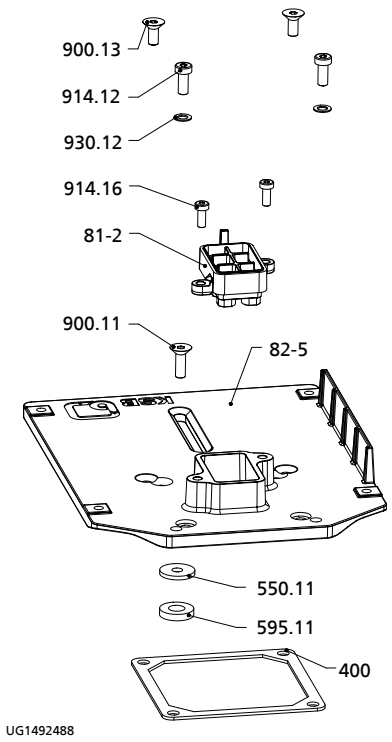


Fig. 13: Grandezza costruttiva dell'adattatore A e B

Elenco dei componenti

Parte n.	Denominazione	Parte n.	Denominazione
81-2	Connettore	595.11	Ammortizzatore
82-5	Adattatore	900.11/.13	Vite
400	Guarnizione piatta	914.12/.16	Vite a testa esagonale incassata
550.11	Rondella	930.12	Fissaggio

Grandezza costruttiva dell'adattatore C

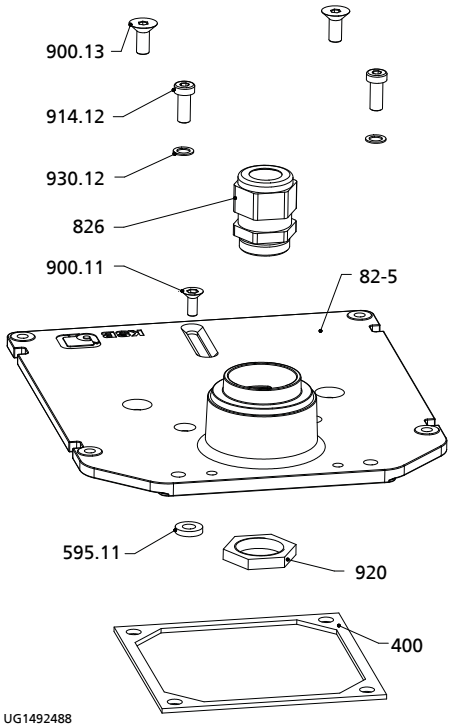


Fig. 14: Grandezza costruttiva dell'adattatore C

Elenco dei componenti

Parte n.	Denominazione	Parte n.	Denominazione
82-5	Adattatore	900.11/.13	Vite
400	Guarnizione piatta	914.12	Vite a testa esagonale incassata
595.11	Ammortizzatore	920	Dado
826	Filettatura del cavo	930.12	Fissaggio

Grandezza costruttiva dell'adattatore D e E

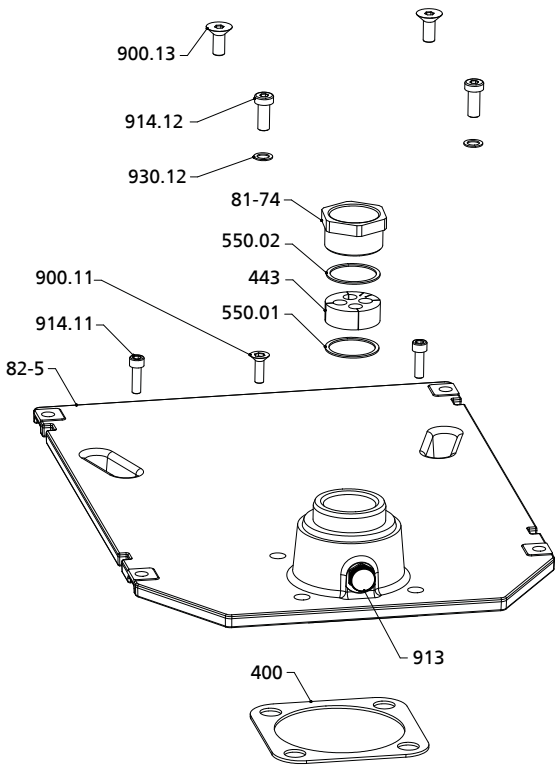


Fig. 15: Grandezza costruttiva dell'adattatore D e E

Elenco dei componenti

Parte n.	Denominazione	Parte n.	Denominazione
81-74[15)]	Vite di pressione	900.11/.13[15)]	Vite
82-5	Adattatore	913	Elemento di compensazione della pressione
400[16)]	Guarnizione piatta	914.11/.12	Vite a testa esagonale incassata
443[15)]	Inserto tenuta	930.12	Fissaggio
550.01/.02[15)]	Rondella		

15) Non presente in caso di uso di adattatore con elemento di compensazione della pressione.
16) Solo in caso di uso di adattatore con elemento di compensazione della pressione.

Denominazione dettagliata

Esempio di denominazione

Posizione																													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
-	2	-	4	5	,	0	-	2	2	5	M	-	B	W	A	7	F	3	N	R	S	D	W	F	Z	W	K	S	F

Significato della denominazione

Posizione	Abbreviazione	Significato
1-2	Numero di giri nominale	
	2	3000 min^{-1}
	4	1500 min^{-1}
4-7	Potenza nominale	
	4 5, 0	45 kW (0,55 ... 45,0 kW)
9-12	Grandezza costruttiva IEC	
	2 2 5 M	Altezza dell'asse [mm] (= grandezza costruttiva IEC 71M – 225M)
14	Tipo di protezione	
	B	IP55 o IP40/55
15	Protezione antiscintilla	
	W	Senza protezione antideflagrante
16	Tensione elettrica	
	A / P	3~, corrente alternata, 220 VΔ, 380 VY, 50 Hz
17	Classe di efficienza	
	7	IE4 (NEMA Super Premium)
18	Classe termica	
	F	Classe termica 155 (F)
19	Protezione motore e protezione dell'avvolgimento	
	3	3 termistori a freddo
20	Direzione di rotazione	
	N	Rotazione a sinistra e a destra (bidirezionale)
21	Posizione della morsettiera	
	T	Morsettiera superiore
	N	Non definito
	P	Adattatore per PumpDrive 2 superiore
22	Piedi avvitati	
	S	Piedi avvitati
	W	Senza piedi
	H	Piedi realizzati in fusione
23	Posizione cuscinetto fisso	
	D	Cuscinetto fisso, lato attuatore
	C	Cuscinetto fisso, lato attuatore, rinforzato
	F	Cuscinetto fisso, lato attuatore, assiale rinforzato
24	Tetto protettivo	
	W	Senza tetto protettivo
25	Flangia motore	
	F	EN 50347 Type FF
	T	EN 50347 Type FT
	A	EN 50347 tipo FF, albero senza scanalatura
	B	EN 50347 tipo FT, albero senza scanalatura
	W	Senza flangia
	C	Senza flangia, albero senza scanalatura
26	Funzionamento con convertitore	
	Z	Funzionamento con convertitore forzato
27	Omologazione	
	W	Senza omologazioni
28-30	Produttore	
	K S B	KSB SuPremE B, trattata con primer
	K S F	KSB SuPremE B, oro perlato, RAL 1036
	K S G	KSB SuPremE B, arancio sangue, RAL 2002
	K S H	KSB SuPremE B, blu oltremare, RAL 5002
	S C B	KSB SuPremE C, oro perlato, RAL 1036
	S C D	KSB SuPremE C, blu oltremare, RAL 5002

05/07/2017

4075.53/04-IT

KSB Aktiengesellschaft
Johann-Klein-Straße 9 • 67227 Frankenthal (Germany)
Tel. +49 6233 86-0
www.ksb.com