



SH11C



POMPE / MOTORI A CILINDRATA FISSA

FIXED DISPLACEMENT PUMPS / MOTORS

DESCRIZIONE - CARATTERISTICHE GENERAL INFORMATION - FEATURES

Le unità della serie SH11C sono una famiglia di pompe e motori a pistoni assiali, a corpo inclinato, a cilindrata fissa, progettati per operare sia in circuito chiuso che in circuito aperto. Il distributore a superficie sferica, l'accurata lavorazione e l'alta qualità dei materiali e dei componenti usati, consentono alle unità della serie SH11C di lavorare fino a 430 bar in continuo e di sopportare picchi di 480 bar. Provatì in laboratorio e sperimentati sul campo queste unità hanno dimostrato una lunga durata di esercizio con elevati rendimenti. Il supporto dell'albero, realizzato mediante cuscinetti a rotolamento, è dimensionato in modo da sopportare elevati carichi assiali e radiali. La versatilità delle serie SH11C, comprendente vari coperchi, alberi di uscita e valvole flangiabili, consente a queste unità di essere idonee alle diverse tipologie di impianto, sia nel settore mobile che in quello industriale. Le unità a pistoni SH11C sono disponibili in versione ISO e in versione SAE.

SH11C series units are a family of fixed displacement pumps and motors, bent axis piston design for operation in both open and closed circuit. The proven design incorporating the lens shape valve plate, the high quality components and manufacturing techniques make the SH11C series units to able provide up to 430 bar [6235 psi] continuous and 480 bar [6960 psi] peak performance. Fully laboratory tested and field proven, these units provide maximum efficiency and longlife. Heavy duty bearings permit high radial and axial loads. Versatile design includes a variety of port plate, shaft end and valves package that will be fit the SH11C series units to any application both industrial and mobile. SH11C series units are available in both ISO and SAE version.

Dimensione / Size				055	063	075	090	108	125	160	180
Cilindrata Displacement		Vg	cm ³ /rev [in ³ /rev]	56.35 [3.437]	63.26 [3.859]	77.82 [4.747]	86.23 [5.26]	108.4 [6.612]	124.8 [7.613]	163.9 [9.998]	178.1 [10.864]
Pressione max. Max. pressure	cont.	p _{nom}	bar [psi]	430 [6235]	430 [6235]	430 [6235]	430 [6235]	430 [6235]	430 [6235]	430 [6235]	430 [6235]
	picco peak	p _{max}	bar [psi]	480 [6960]	480 [6960]	480 [6960]	480 [6960]	480 [6960]	480 [6960]	480 [6960]	480 [6960]
Velocità max. Max. speed	Motore (cont.) Motor (cont.)	n _{0 max}	rpm	5000	5000	4500	4500	4000	4000	3600	3600
	Pompa Pump	n _{1 max cont.}	rpm	2000	Non Disponibile Not Available						
n _{1 max int.} ⁽¹⁾		rpm	3750								
Portata max. Max. flow	Motore Motor	q _{max}	l/min [U.S. gpm]	282 [74.45]	316 [83.42]	350 [92.4]	388 [102.5]	433 [114.31]	500 [132]	590 [155.76]	641 [169.22]
	Pompa ⁽²⁾ Pump ⁽²⁾	q _{1 max}	l/min [U.S. gpm]	112 [29.5]	Non Disponibile Not Available						
Potenza max. a p _{nom} Max. power at p _{nom}	Motore Motor	P _{max}	kW [hp]	202 [270.68]	226 [302.84]	251 [336.34]	278 [372]	310 [415.4]	358 [479.72]	423 [566.82]	459 [615.06]
	Pompa ⁽²⁾ Pump ⁽²⁾	P _{1 max}	kW [hp]	80.5 [107.87]	Non Disponibile Not Available						
Costante di coppia Torque constant		T _k	Nm/bar [lbf-ft/psi]	0.9 [0.045]	1 [0.05]	1.2 [0.06]	1.4 [0.07]	1.7 [0.085]	2 [0.1]	2.6 [0.13]	2.8 [0.14]
Coppia max. Max. torque	cont. (p _{nom})	T _{nom}	Nm [lbf-ft]	386 [284.48]	433 [319.12]	533 [392.82]	590 [435.13]	742 [546.85]	855 [630.13]	1122 [826.91]	1219 [898.40]
	picco peak (p _{max})	T _{max}	Nm [lbf-ft]	431 [317.65]	484 [356.71]	595 [438.51]	659 [486.05]	829 [610.97]	954 [703.10]	1253 [923.46]	1361 [1003.06]
Momento di inerzia ⁽³⁾ Moment of inertia ⁽³⁾		J	kg·m ² [lbf-ft ²]	0.004 [0.094]	0.004 [0.094]	0.007 [0.1645]	0.007 [0.1645]	0.012 [0.2820]	0.012 [0.2820]	0.022 [0.5170]	0.022 [0.5170]
Peso ⁽³⁾ Weight ⁽³⁾		m	kg [lbs]	19 [41.876]	19 [41.876]	23.7 [52.23]	23.7 [52.23]	35 [77.14]	35 [77.14]	48 [105.79]	48 [105.79]
Portata di drenaggio ⁽⁴⁾ External drain flow ⁽⁴⁾		q _d	l/min [U.S. gpm]	1.2 [0.317]	1.2 [0.317]	2.5 [0.66]	2.5 [0.66]	3 [0.79]	3 [0.79]	3 [0.79]	3 [0.79]

(Valori teorici, senza considerare η_{nm} e η_v ; valori arrotondati). Le condizioni di picco non devono durare più dell'1% di ogni minuto. Evitare il funzionamento contemporaneo alla massima velocità e alla massima pressione.

* I valori relativi alle pompe si riferiscono all'impiego in circuito aperto.

(Theoretical values, without considering η_{nm} e η_v approximate values). Peak operations must not exceed 1% of every minute. A simultaneous maximum pressure and maximum speed not recommended.

* Pump values refer to open circuit operation.

Note: Determinazione della velocità ammissibile

⁽¹⁾ La velocità di rotazione della pompa può essere aumentata aumentando la pressione sulla bocca di aspirazione. La velocità di rotazione massima della pompa non deve superare in ogni caso il valore $n_{0 max}$ indicato in tabella. Per la determinazione della velocità massima di rotazione ammissibile in funzione della pressione sulla bocca di aspirazione utilizzare il diagramma a lato. ⁽²⁾ Valori validi per un regime di rotazione pari ad $n_1 max$. ⁽³⁾ Valori indicativi. ⁽⁴⁾ Valori medi a 250 bar con olio minerale a 45°C e viscosità 35 cSt.

Notes: Calculation of permissible speed

⁽¹⁾ The pump rotation speed may be increased by increasing the suction pressure. The max. pump speed must be always less than value $n_{0 max}$ shown in table. To calculate the max. permissible speed related to the pump suction pressure see the diagram at side. ⁽²⁾ The values are valid for a rotating speed of $n_1 max$. ⁽³⁾ Approximate values. ⁽⁴⁾ Average values at 250 bar [3600 psi] with mineral oil at 45°C [113°F] and 35 cSt of viscosity.

Determinazione della velocità limite / Speed limits calculation

