

Tabella n. 1
Table no. 1 - Tableau n. 1

Caratteristiche tecniche
Technical characteristics - Caractéristiques techniques

Tipo pompa Pump type Type pompe	Principali componenti Main components Principales composants	Impurità ammessa Allowed impurity Impureté admise mm.	Peso weight-poids kg		Lp (db)
			Range		
AP 80B	Acciaio - alluminio - ghisa - materiale plastico - rame - vernici Aluminum - cast iron - copper - plastic - steel - varnish - Acier - aluminium - cuivre - fonte - plastiques - vernis	1-2	37	48	<70
AP 90A	Acciaio - alluminio - ghisa - materiale plastico - rame - vernici Aluminum - cast iron - copper - plastic - steel - varnish - Acier - aluminium - cuivre - fonte - plastiques - vernis	1-2	41	51	73
AP 90B	Acciaio - alluminio - ghisa - materiale plastico - rame - vernici Aluminum - cast iron - copper - plastic - steel - varnish - Acier - aluminium - cuivre - fonte - plastiques - vernis	1-2	43	53	75
AP 100A	Acciaio - alluminio - ghisa - materiale plastico - rame - vernici Aluminum - cast iron - copper - plastic - steel - varnish - Acier - aluminium - cuivre - fonte - plastiques - vernis	1-2	48	58	78
AP 112B	Acciaio - alluminio - ghisa - materiale plastico - rame - vernici Aluminum - cast iron - copper - plastic - steel - varnish - Acier - aluminium - cuivre - fonte - plastiques - vernis	1-2	59	71	76
AU	Acciaio - alluminio - ghisa - materiale plastico - rame - vernici Aluminum - brass - cast iron - copper - plastic - steel - varnish - Acier - aluminium - cuivre - fonte - laiton - plastiques - vernis	0,03	4	6	<70
EPC 63-71-80	Acciaio - alluminio - ghisa - materiale plastico - rame - vernici Aluminum - brass - cast iron - copper - plastic - steel - varnish - Acier - aluminium - cuivre - fonte - laiton - plastiques - vernis	0,03	8	18	<70
EPC 90	Acciaio - alluminio - ghisa - materiale plastico - rame - vernici Aluminum - brass - cast iron - copper - plastic - steel - varnish - Acier - aluminium - cuivre - fonte - laiton - plastiques - vernis	0,03	30	32	<70
PPI 63-71	Acciaio - alluminio - ghisa - materiale plastico - rame - vernici Aluminum - brass - copper - plastic - steel - varnish - Acier - aluminium - cuivre - laiton - plastiques - vernis	0,03	9	12	<70
HPP 80	Acciaio - alluminio - ghisa - materiale plastico - rame - vernici Aluminum - cast iron - copper - plastic - steel - varnish - Acier - aluminium - cuivre - fonte - plastiques - vernis	1	15	21	<70
HPP 90	Acciaio - alluminio - ghisa - materiale plastico - rame - vernici Aluminum - cast iron - copper - plastic - steel - varnish - Acier - aluminium - cuivre - fonte - plastiques - vernis	1	25	30	<70
HPP 100-112	Acciaio - alluminio - ghisa - materiale plastico - rame - vernici Aluminum - cast iron - copper - plastic - steel - varnish - Acier - aluminium - cuivre - fonte - plastiques - vernis	1	34	46	78
IMM 40-50	Acciaio - alluminio - ghisa - materiale plastico - rame - vernici Aluminum - copper - plastic - steel - varnish - Acier - aluminium - cuivre - fonte - plastiques - vernis	2-3	1	2	<70
IMM 63	Acciaio - alluminio - ghisa - materiale plastico - rame - vernici Aluminum - copper - plastic - steel - varnish - Acier - aluminium - cuivre - fonte - plastiques - vernis	2-3	5	6	<70
IMM 71	Acciaio - alluminio - ghisa - materiale plastico - rame - vernici Aluminum - copper - plastic - steel - varnish - Acier - aluminium - cuivre - fonte - plastiques - vernis	2-3	9	12	<70
IMM 80	Acciaio - alluminio - ghisa - materiale plastico - rame - vernici Aluminum - brass - copper - plastic - steel - varnish - Acier - aluminium - cuivre - laiton - plastiques - vernis	2-3	14	19	<70
IMM 90A	Acciaio - alluminio - ghisa - materiale plastico - rame - vernici Aluminum - cast iron - copper - plastic - steel - varnish - Acier - aluminium - cuivre - fonte - plastiques - vernis	3-4	47	50	73
IMM 90 B	Acciaio - alluminio - ghisa - materiale plastico - rame - vernici Aluminum - cast iron - copper - plastic - steel - varnish - Acier - aluminium - cuivre - fonte - plastiques - vernis	3-4	49	52	75
IMM 100	Acciaio - alluminio - ghisa - materiale plastico - rame - vernici Aluminum - cast iron - copper - plastic - steel - varnish - Acier - aluminium - cuivre - fonte - plastiques - vernis	3-4	53	56	78
MP 63-71	Acciaio - alluminio - ghisa - materiale plastico - rame - vernici Aluminum - brass - copper - plastic - steel - varnish - Acier - aluminium - cuivre - laiton - plastiques - vernis	2-3	6	11	<70
MP 80-90	Acciaio - alluminio - ghisa - materiale plastico - rame - vernici Aluminum - brass - copper - plastic - steel - varnish - Acier - aluminium - cuivre - laiton - plastiques - vernis	2-3	16	24	<70
MP 100	Acciaio - alluminio - ghisa - materiale plastico - rame - vernici Aluminum - brass - copper - plastic - steel - varnish - Acier - aluminium - cuivre - laiton - plastiques - vernis	2	32	36	<70
MPC 80	Acciaio - alluminio - ghisa - materiale plastico - rame - vernici Aluminum - brass - copper - plastic - steel - varnish - Acier - aluminium - cuivre - laiton - plastiques - vernis	2	15	19	<70
MPC 90	Acciaio - alluminio - ghisa - materiale plastico - rame - vernici Aluminum - brass - copper - plastic - steel - varnish - Acier - aluminium - cuivre - laiton - plastiques - vernis	2	25	29	<70
MPC 100	Acciaio - alluminio - ghisa - materiale plastico - rame - vernici Aluminum - brass - copper - plastic - steel - varnish - Acier - aluminium - cuivre - laiton - plastiques - vernis	2	38	43	<70
MSPV 71-80	Acciaio - alluminio - ghisa - materiale plastico - rame - vernici Aluminum - copper - plastic - steel - varnish - Acier - aluminium - cuivre - fonte - plastiques - vernis	2-3	9	14	<70
SP 12-18-25-33	Acciaio - alluminio - ghisa - materiale plastico - rame - vernici Aluminum - cast iron - copper - plastic - steel - varnish - Acier - aluminium - cuivre - fonte - plastiques - vernis	2-3	5	9	<70
SP 50-75-100-150	Acciaio - alluminio - ghisa - materiale plastico - rame - vernici Aluminum - cast iron - copper - plastic - steel - varnish - Acier - aluminium - cuivre - fonte - plastiques - vernis	2-3	13	22	<70
SPV 12-18-25-33	Acciaio - alluminio - ghisa - materiale plastico - rame - vernici Aluminum - copper - plastic - steel - varnish - Acier - aluminium - cuivre - fonte - plastiques - vernis	2-3	2	6	<70
SPV 50-75-100-150	Acciaio - alluminio - ghisa - materiale plastico - rame - vernici Aluminum - copper - plastic - steel - varnish - Acier - aluminium - cuivre - fonte - plastiques - vernis	2-3	7	15	<70
SQ	Acciaio - alluminio - ghisa - materiale plastico - rame - vernici Aluminum - brass - cast iron - copper - plastic - steel - varnish - Acier - aluminium - cuivre - fonte - laiton - plastiques - vernis	2-3	3	18	<70
TR	Acciaio - alluminio - ghisa - materiale plastico - rame - vernici Aluminum - brass - cast iron - copper - plastic - steel - varnish - Acier - aluminium - cuivre - fonte - laiton - plastiques - vernis	2-3	12	15	<70

Tabella n. 2
Table no. 2 - Tableau n. 2

Installazione e livelli del liquido - Installation and liquid level - Installation et niveau de liquide

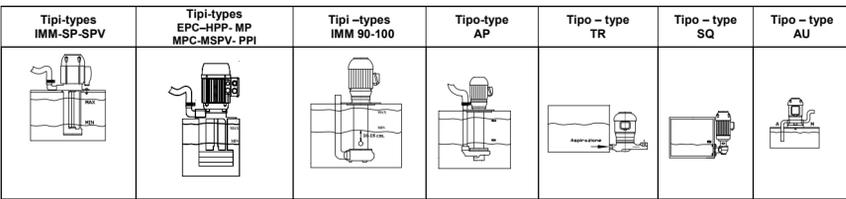


Tabella n. 3
Table no. 3 - Tableau n. 3

Collegamento elettrico motore - Electric Motor connection - Branchement électrique du moteur

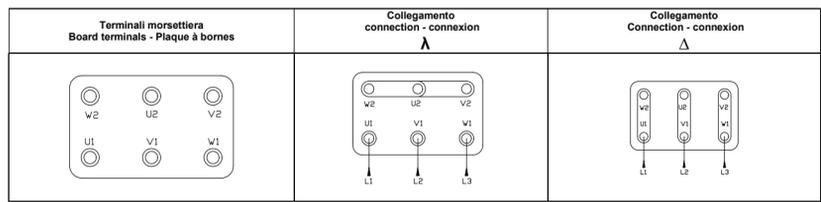


Tabella n. 4
Table no. 4
Tableau n. 4

Movimentazione della pompa - raising pump - soulèvement de la pompe

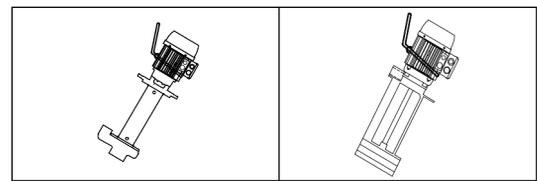


Tabella n. 5
Table no. 5
Tableau n. 5

TABELLA IMPIEGHI - APPLICATION TABLE - TABLEAU DE EMPLOI

Tipo-Type	Impieghi - Application - Emploi	Tipo di fluido - type of fluid type de fluide
IMM 40 A	Taglio - foratura Coupe - forage	Olio - emulsioni oleose Oil - emulsions Huile - émulsion d'huile
IMM 50 A	Taglio - foratura - fresatura - condizionamento Sawing - drilling - milling - cooling Coupe - forage - fraisage - refroidissement	Olio - emulsioni oleose Oil - emulsions Huile - émulsion d'huile
IMM 63-71-80	Tornitura - filtrazione - fresatura - rettificazione - lavorazione vetro Turning - filtration - milling - grinding - glass working Tournage - filtration - fraisage - calage - machine travail du verre	Olio - emulsioni oleose Oil emulsions Huile - émulsion d'huile
IMM 90-100	Tornitura - filtrazione - rettificazione - cabine di verniciatura Turning - filtration - milling - grinding - painting tools Tournage - filtration - calage - cabine de peintures	Olio - emulsioni oleose - acqua verniciatura Oil - emulsions - waste paint water Huile - émulsion d'huile - eau résiduaires de peinture
SPV 12-18	Taglio - foratura - fresatura - condizionamento - lavorazione vetro Sawing - drilling - milling - cooling - glass working Coupe - forage - fraisage - refroidissement - machine travail du verre	Olio - emulsioni oleose Oil - emulsions Huile - émulsion d'huile
SPV 25-33-50-75-100-150	Taglio - foratura - fresatura - stampa - lavorazione vetro Sawing - drilling - milling - printing - glass working Coupe - forage - fraisage - machine à imprimer - machine travail du verre	Olio - emulsioni oleose - glicole Oil - emulsions - glycol Huile - émulsion d'huile - glycol
SP 12-18	Fresatura - tornitura - foratura Milling - turning - drilling Fraisage - tournage - forage	Olio - emulsioni oleose Oil - emulsions Huile - émulsion d'huile
SP 25-33-50-75-100-150	Fresatura - tornitura - foratura - rettificazione - filtrazione Milling - turning - drilling - grinding - filtration Fraisage - tournage - forage - calage - filtration	Olio - emulsioni oleose Oil - emulsions Huile - émulsion d'huile
AU 56-63	Ricircolo - aspirazione Recirculation - suction Recirculation - aspiration	Olio - emulsioni oleose Oil - emulsions Huile - émulsion d'huile
TR 71 - 80	Ricircolo - travaso Recirculation - transvasement Recirculation - transvasement	Olio - emulsioni oleose - soluzioni alcaline Oil - emulsions - alkaline solution Huile - émulsion d'huile - solutions alcalines
SQ 56-63-71-80	Fresatura - tornitura - foratura - trattamento superfici Milling - turning - drilling - surface treatment Fraisage - tournage - forage - traitement des surfaces	Olio - emulsioni oleose - soluzioni alcaline Oil - emulsions - alkaline solution Huile - émulsion aqueuse - solutions alcalines
AP 80-90-100-112	Tornitura - filtrazione - rettificazione - trattamento superfici Turning - filtration - grinding - surface treatment Tournage - filtration - calage - traitement des surfaces	Olio - emulsioni oleose - soluzioni alcaline Oil - emulsions - alkaline solution Huile - émulsion d'huile - solutions alcalines
MP 63-71-80-90-100	Tornitura - filtrazione - rettificazione Turning - filtration - grinding Tournage - equip. de filtrage - calage	Olio - emulsioni oleose Oil - emulsions Huile - émulsion d'huile
MPC 80-90-100	Tornitura - filtrazione - rettificazione Turning - filtration - grinding Tournage - equip. de filtrage - calage	Olio - emulsioni oleose Oil - emulsions Huile - émulsion d'huile
MSPV 71-80	Taglio - foratura - fresatura - lavorazione vetro Sawing - drilling - milling - glass working Coupe - forage - fraisage - machine travail du verre	Olio - emulsioni oleose - glicole Oil - emulsions - glycol Huile - émulsion d'huile - glycol
EPC 63-71-80-90	Sawing - drilling - milling - printing - glass working Coupe - forage - fraisage - machine à imprimer - machine travail du verre Centres de percage	Olio - emulsioni oleose - glicole Oil - emulsions - glycol Huile - émulsion d'huile - glycol
PPI 63 - 71	Termoregolazione Heat regulation Thermorégulation	Olio diatermico Diathermic oil Huile diathermique
HPP	Taglio - foratura - fresatura - alesatura - tornitura - filtrazione Sawing - drilling - milling - boring - turning - filtration Coupe - forage - fraisage - alésage - tournage - filtration	Olio - emulsioni oleose Oil - emulsions Huile - émulsion d'huile

GUIDA PER LA SOLUZIONE DI ALCUNI PROBLEMI
GUIDE FOR SOLVING TROUBLES - GUIDE POUR LA RESOLUTION DE CERTAINS PROBLEMES

Difetto riscontrato Fault found - Défaüt constaté	Possibile causa Possible causes - Cause possible	Possibile rimedio Possible remedy - Remède possible
Il motore non parte nessun rumore The motor does not start No noise	-Difetto nei collegamenti in morsetteria del motore -Difetto nei collegamenti della linea elettrica di alimentazione -Fault in connections in the motor terminal board -Fault in the mains electricity line connections	-Verificare i collegamenti morsetteria del motore -Verificare linea di alimentazione -Verificare interruttori, fusibili e protettori termici -Check the motor terminal board connections -Check the supply line -Check switches, fuses and thermal protectors
Le motore non démarre pas Aucun bruit	- Défaüt au niveau des connexions dans le bornier du moteur - Défaüt au niveau des connexions de la ligne d'alimentation électrique	- Vérifier les connexions du bornier du moteur - - Vérifier la ligne d'alimentation - Vérifier les interrupteurs, les fusibles et les protections thermiques
Il motore non parte- percezione di ronzio	-Difetto del motore per mancanza di fase sull'avvolgimento -difetto linea di alimentazione per mancanza di fase -girante bloccata -cuscinetto bloccato -bronzina bloccata -tenuta bloccata	-Verificare i collegamenti morsetteria del motore -Verificare avvolgimento del motore -Verificare linea di alimentazione -Sostituire la girante -Sostituire cuscinetto -Sostituire bronzina -Sostituire tenuta
The motor does not start Buzzing noise	-Motor fault due to lack of phase on the winding -fault on the supply line due to lack of phase -blocked impeller -blocked bearing -blocked bushing -blocked seal	-Check connections on the motor terminal board -Check motor winding -Check supply line -Replace impeller -Replace bearing -Replace bushing -Replace seal
Le moteur ne démarre pas - Perception d'un ronflement	-Défaüt du moteur dû à un manque de phase sur l'enroulement -défaüt de la ligne d'alimentation pour manque de phase -rotor bloqué -roulement bloqué -palier bloqué -joint d'étanchéité bloqué	- Vérifier les connexions du bornier du moteur - Vérifier l'enroulement du moteur - Vérifier la ligne d'alimentation - Remplacer le rotor - Remplacer le roulement - Remplacer le palier - Remplacer le joint d'étanchéité
Il motore gira, ma non c'è presenza di liquido in mandata	-livello liquido nel serbatoio sotto il minimo previsto -girante danneggiata e/o occlusa -foro di aspirazione occluso -tubo di mandata occluso	-Ripristinare il livello minimo di liquido nel serbatoio -Pulire la girante e se danneggiata, sostituirla -Pulire il foro di aspirazione -Pulire la camera di aspirazione e pompaggio -Pulire il tubo di mandata
The motor turns, but there is no liquid in delivery	-liquid level in the tank below prescribed minimum -damaged and/or blocked impeller -blocked suction hole -blocked delivery pipe	-Top up minimum liquid level in the tank -Clean the impeller and if damaged, replace it -Clean the suction hole -Clean the suction and pumping chamber -Clean the delivery pipe
Le moteur tourne mais il n'y a pas de liquide en refoulement	-niveau de liquide dans le réservoir sous le minimum prévu -rotor endommagé e/ou bouché -orifice d'aspiration bouché -tuyau de refoulement bouché	- Rétablir le niveau minimum de liquide dans le réservoir - Nettoyer le rotor et le remplacer si endommagé - Nettoyer l'orifice d'aspiration - Nettoyer la chambre d'aspiration et le pompage - Nettoyer le tuyau de refoulement
Insufficiente pressione e portata	-senso di rotazione del motore errato -girante, camera di aspirazione, tubo di mandata intasato da impurità -girante danneggiata -camera di aspirazione, camera di pompaggio danneggiate	-Ripristinare corretto senso di rotazione del motore -Pulire la girante, la camera di aspirazione ed il tubo di mandata -Sostituire la girante -Sostituire mandata, camera di aspirazione e camera di Pompaggio
Insufficient pressure and delivery	-motor turning in the wrong direction -impeller, suction chamber and delivery pipe blocked with impurities -damaged impeller -damaged suction chamber, pumping chamber	-Reinstate correct rotation direction of motor -Clean the impeller, suction chamber and the delivery pipe -Replace the impeller -Replace the delivery, suction chamber and pumping chamber
Pression et débit insuffisants	-sens de rotation du moteur erroné -rotor, chambre d'aspiration, tuyau de refoulement bouché par des impuretés -rotor endommagé -chambre d'aspiration, chambre de pompage endommagées	-Rétablir le bon sens de rotation du moteur -Nettoyer le rotor, la chambre d'aspiration et le tuyau de refoulement -Remplacer le rotor -Remplacer le refoulement, la chambre d'aspiration et la chambre de pompage
Assorbimento motore troppo elevata	-presenza impurità non ammesse -frizioni tra parti in movimento -densità liquido oltre limiti di impiego	-Rimuovere presenza di impurità difformi da quelle ammesse -Identificare e sostituire i componenti difettosi -riportare densità liquido entro i limiti di impiego
Motor absorption too high	-presence of banned impurities -friction among moving parts -liquid viscosity over usage limits	-Remove unauthorised impurities -Identify and replace faulty components -Bring back liquid viscosity within usage limits
Absorption du moteur trop élevée	-présence d'impuretés non admises -frottements entre les pièces en mouvement -densité du liquide sur les limites d'utilisation	-Éliminer les impuretés différentes de celles admises -Identifier et remplacer les pièces défectueuses -apporter la densité du liquide entre les limites d'utilisation



INFORMAZIONI AGGIUNTIVE CUL/US
USEFUL ADDITIONAL INFORMATION CUL/US - INFORMATIONS SUPPLEMENTAIRES CUL/US

- AVVERTENZE:**
- l'installatore deve provvedere alla protezione del motore dai sovraccarichi;
 - l'installatore deve provvedere a proteggere la pompa per evitarne l'uso in assenza di liquido;
 - Rischio di scossa elettrica - questa pompa non è stata valutata per essere impiegata su piscine e/o ambienti equivalenti;
 - I motori predisposti per il funzionamento con doppia tensione riportano in targa i dati elettrici per cui sono stati predisposti in fabbrica.

- WARNING:**
- motor overload protection must be provided by the installer;
 - motor protection against dry operations must be provided by the installer;
 - Risk of electric shock - This pump has not been investigated for use in swimming pool area;
 - dual or multi voltage motors are marked with the particular voltage for which it has been set at the factory, located adjacent to wiring diagram.

- AVERTISSEMENTS :**
- L'installateur doit protéger le moteur contre les surcharges ;
 - L'installateur doit protéger la pompe pour éviter qu'elle ne soit utilisée sans liquide ;
 - Risque de décharge électrique - cette pompe n'a pas été conçue pour être utilisée sur des piscines et/ou des milieux similaires ;
 - Les moteurs conçus pour un fonctionnement à double tension reportent sur leur plaque signalétique les caractéristiques électriques paramétrées en usine.

- CAUTELA:**
- Queste pompe sono state valutate solo per impiego con acqua.

- CAUTION:**
- This pump has been evaluated for use with water only.

- PRECAUTION :**
- Ces pompes ont été conçues uniquement pour être utilisées avec de l'eau.

E' vietata la riproduzione di qualsiasi parte di questo documento, in qualsiasi forma, senza l'esplicito consenso scritto della Sacemi-Gamar s.r.l.

Le descrizioni e le illustrazioni riportate in questo manuale si intendono non impegnative.

Il costruttore si riserva di apportare, in qualsiasi momento, senza essere impegnato ad aggiornare tempestivamente questo manuale, tutte le modifiche del prodotto egli ritenga utili per il miglioramento dello stesso.

No part of this document may be duplicated in any form without the explicit written consent of Sacemi-Gamar s.r.l.

The descriptions and illustrations reported in this manual are not binding.

The manufacturer reserves the right, to make, at any time, without being committed to updating this manual immediately, all the changes to the product that it considers useful for its improvement.

La reproduction d'une partie quelconque de ce document, sous quelque forme que ce soit, sans l'autorisation préalable écrite de la société Sacemi-Gamar s.r.l., est interdite.

Les descriptions et les illustrations publiées dans ce manuel ne sont pas contractuelles.

Le constructeur se réserve le droit d'apporter, à tout moment, sans être tenu de mettre rapidement à jour ce manuel, toutes les modifications qu'il estime utiles pour l'amélioration du produit.