



Pompa acqua- IT/01 - 09/2022

## RACCOMANDAZIONI PER IL MONTAGGIO



### PROBLEMI RISCONTRATI

Difetto di tenuta della pompa acqua **SNR WPxx**



Facendo seguito a numerose segnalazioni, desideriamo ricordare le precauzioni da adottare per il montaggio. Garantiamo l'intercambiabilità di tutte le pompe acqua SNR

## *Come prevenire il danneggiamento della pompa acqua?*

La maggiore parte delle difettosità riscontrate con le pompe acqua non sono dovute alla loro qualità. È facile attribuire i malfunzionamenti alla pompa acqua, tuttavia, solo un tecnico esperto può stabilire l'origine del guasto e correggerlo prima di effettuare la riparazione così da evitare guasti in futuro con le altre pompe acqua. Il cedimento prematuro della pompa acqua è spesso dovuto al deterioramento della tenuta interna (meccanica) a seguito di una procedura di montaggio errata.

## *Cosa provoca il danneggiamento della pompa acqua?*

Prima di procedere con la sostituzione della pompa acqua nel motore di un'auto, è necessario eseguire una diagnosi completa per determinare l'origine del guasto. La pompa acqua, in media, fa circolare 1,7 milioni di liquido di raffreddamento e ha una durata operativa di circa 4 anni o 100.000 km. Se la pompa acqua si danneggia prima e viene semplicemente sostituita senza preventivamente aver effettuato una diagnosi completa, essa rischia di durare ancora meno. Capire il motivo per il quale la pompa si è danneggiata consente di identificare la causa principale e di intraprendere azioni correttive.

## *È normale trovare un po' di liquido di raffreddamento intorno all'orifizio di scarico?*

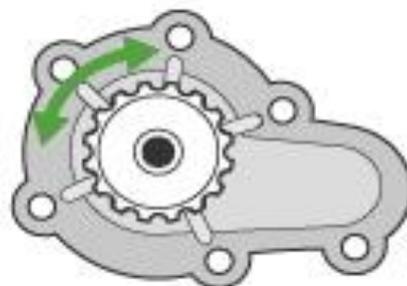
Quando viene installata una pompa acqua nuova nel motore, osservare una leggera perdita intorno all'orifizio di scarico è normale perché ci vuole un po' di tempo prima che la pompa sia totalmente stagna (periodo di rodaggio). **Non bisogna preoccuparsi.** Una volta che la tenuta interna trova la sua corretta posizione, diventa completamente stagna e non ci sono più fuoriuscite. Se dopo il periodo di rodaggio si osservano un flusso importante oppure delle gocce provenienti dall'orifizio di scarico allora c'è un'anomalia e la pompa acqua si potrebbe guastare a breve.



## I principali problemi riscontrati con le pompe acqua Cause e azioni correttive

La maggior parte delle restituzioni in garanzia delle pompe acqua sono correlate a errori di montaggio.

### 1. Rotazione a secco della pompa acqua



Il liquido di raffreddamento svolge un ruolo importante, consente di mantenere costante la temperatura del motore durante il suo funzionamento e garantisce l'efficacia della tenuta della guarnizione interna della pompa acqua. Questa « tenuta meccanica » è una « tenuta dinamica ». Quando la pompa acqua è in funzione, il liquido di raffreddamento entra tra i due anelli della tenuta interna (apertura di pochi micrometri), anelli che ruotano l'uno rispetto all'altro (una parte gira assieme all'albero, l'altra rimane fissa nel corpo della pompa).

Il liquido di raffreddamento passa tra gli anelli e rende stagno la tenuta interna evitando quindi eventuali fuoriuscite. La rotazione a secco della pompa acqua può danneggiare in modo permanente gli anelli della tenuta causando rumorosità e/o fuoriuscite di liquido di raffreddamento.

**Consigli SNR :** Riempire il circuito del liquido di raffreddamento, quindi ruotare la puleggia di azionamento della pompa di diversi giri a mano prima di installare la cinghia sulla puleggia. In questo modo, una piccola quantità di liquido di raffreddamento entrerà tra i due anelli della guarnizione prima che il motore sia avviato. Se non è possibile eseguire questa procedura, per via dei tubi del radiatore scollegati oppure perché volete provare la rotazione della pompa prima dell'installazione, immergere la pompa acqua in un contenitore riempito di liquido di raffreddamento nuovo e provare la rotazione in totale sicurezza.

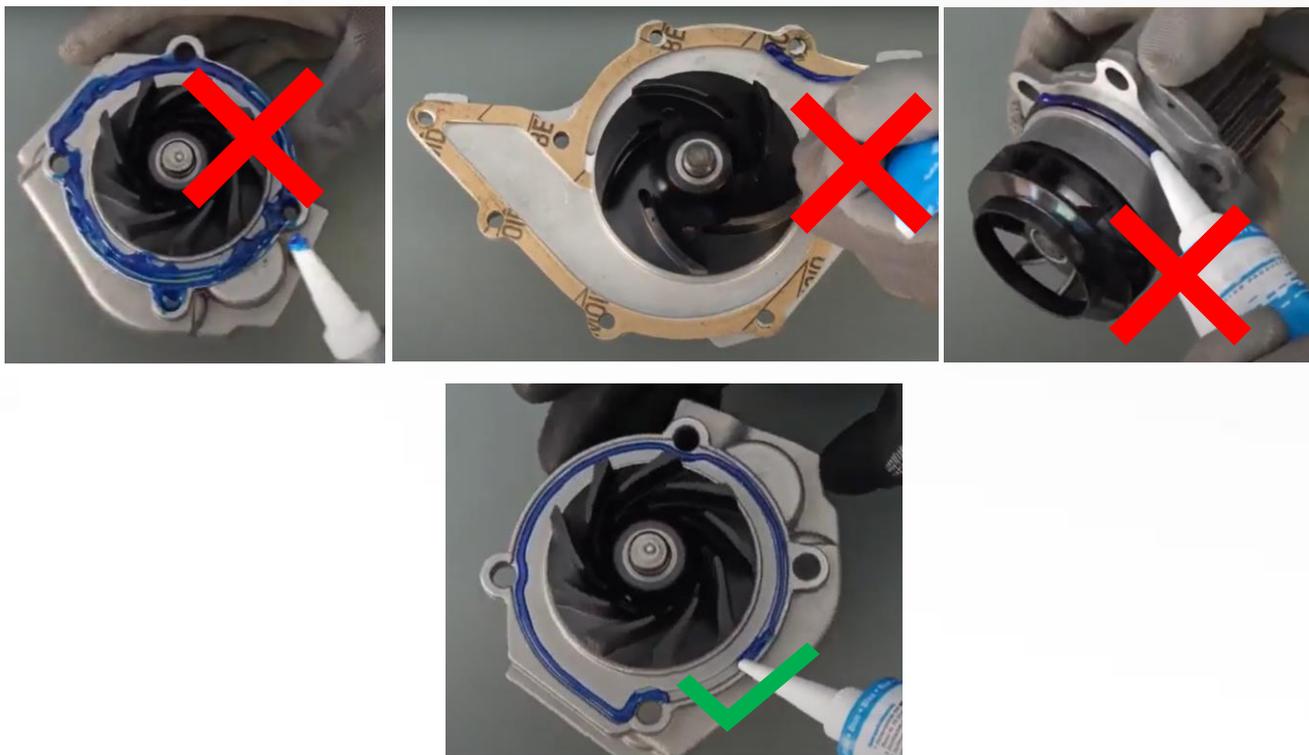


#### Nota bene :

- Se avviate un motore con una pompa acqua a secco, la guarnizione interna sarà irreparabilmente danneggiata causando una perdita a lungo termine.



## 2. Installazione errata della guarnizione o utilizzo improprio della pasta sigillante.



L'applicazione di pasta sigillante sulla superficie della pompa acqua può facilmente condurre ad un'installazione impropria di essa o persino, danneggiare alcuni componenti come la tenuta interna della pompa acqua causando fuoriuscite di liquido di raffreddamento

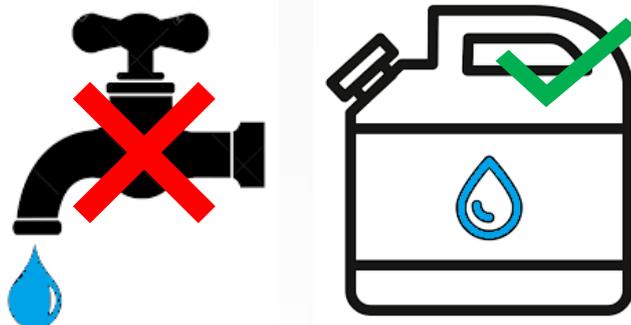
**Consigli SNR :** è necessario sostituire sempre le vecchie guarnizioni così come gli anelli di tenuta. La pasta sigillante va applicata solo se specificamente raccomandata dal costruttore. **Se la pompa acqua è provvista di una guarnizione di carta, di metallo-plastica oppure di un O-ring, non applicare la pasta sigillante**, poiché potrebbe danneggiare la pompa. Per le pompe acqua senza guarnizioni, è necessario applicare correttamente la pasta sigillante. Applicare uno strato sottile e uniforme sul bordo e attorno ai fori d'installazione lato turbina. Una quantità eccessiva di pasta può mettere a rischio tutta l'installazione. Durante il serraggio delle viti può causare un disallineamento della pompa e spesso l'eccesso di pasta sigillante finisce nel circuito di raffreddamento causando danni considerevoli. Infatti, le particelle sospese nel liquido si troveranno tra gli anelli della guarnizione interna impedendo così la corretta tenuta. In caso di dubbi sul posizionamento della guarnizione di carta, potete immergerla nel liquido di raffreddamento per tenerla in posizione più facilmente.



Pulire e sgrassare la superficie della guarnizione carter-cilindri con del detergente per superfici. Non raschiare via nessun imperfezione dalla superficie della guarnizione perché potrebbe causare fuoriuscite.



### 3. Liquido di raffreddamento improprio o di scarsa qualità.



L'utilizzo di acqua, di liquido di raffreddamento contaminato o non adatto all'applicazione oppure di una miscela di vari liquidi di raffreddamento con composizioni chimiche diverse può causare un cedimento prematuro della pompa acqua. La contaminazione è comune nei sistemi di raffreddamento. I contaminanti ( particelle abrasive, cristalli, olio motore ecc.) graffiano le superfici degli anelli della guarnizione interna della pompa acqua e ne riducono la resistenza all'usura, causando perdite di liquido di raffreddamento. Pertanto, il riutilizzo di un liquido di raffreddamento usato è fortemente sconsigliato. Un liquido di raffreddamento non adatto non garantisce il livello necessario di protezione contro ruggine e corrosione che danneggiano i componenti della pompa.

**Consigli SNR :** Prima di installare una pompa acqua nuova, svuotare completamente il circuito di raffreddamento e risciacquarlo accuratamente. Il liquido di raffreddamento deve essere interamente sostituito con un **liquido adatto e raccomandato dal costruttore**. Oggi, il circuito di raffreddamento è molto più complesso perché integra componenti realizzati con numerosi materiali. Il numero crescente di liquidi di raffreddamento approvati dai costruttori è dovuto alla necessità di soddisfare i vari requisiti in termini di protezione contro ruggine e corrosione. È molto importante rispettare le raccomandazioni dei costruttori per scegliere il liquido di raffreddamento adatto.



Liquido di raffreddamento -25°C / Tipo G11/G12/G12+ di colore rosa contenente inibitori di corrosione, secondo le specifiche del produttore Utilizzato principalmente per applicazioni VAG.



Liquido di raffreddamento di tipo D colore giallo contenente inibitori di corrosione conformi alle specifiche del produttore Utilizzato principalmente per applicazioni Renault.



Liquido di raffreddamento -25°C / -30°C / Universale colore verde solitamente a base di glicole etilenico con l'aggiunta di inibitori di corrosione.



Liquido di raffreddamento -25°C / -30°C / -35°C / colore blu universale solitamente a base di glicole etilenico.6



## 4. Componenti di trascinamento della cinghia difettosi e/o installati in modo errato



Non dimenticare il legame esistente tra pompa acqua e distribuzione trascinata da una cinghia. Cinghie, pulegge, tenditori usurati oppure installati in modo errato possono danneggiare la pompa acqua, proprio come una pompa acqua difettosa o installata in modo errato può causare il cedimento prematuro della cinghia sia per quanto riguarda la distribuzione motore che quella ausiliaria.

**Consigli SNR :** Sostituendo assieme alla pompa acqua tutti i componenti della distribuzione, ad esempio, installando un kit completo SNR, si consente di ottimizzare la durata operativa e ridurre il rischio di cedimenti prematuri. Seguire rigorosamente le istruzioni di montaggio del costruttore, la procedura per la regolazione della tensione e rispettare le coppie di serraggio indicate.

***Sostituendo tutti i componenti della distribuzione motore, rispettando rigorosamente le istruzioni del costruttore, si garantisce all'automobilista una riparazione duratura.***



### Raccomandazioni

Rispettare le raccomandazioni di montaggio dei costruttori e le coppie di serraggio indicate.  
Consultare le applicazioni veicoli sul catalogo on-line : [eshop.ntn-snr.com](http://eshop.ntn-snr.com)



Leggere il QR Code per accedere al catalogo on-line.

**RISPETTARE LE RACCOMANDAZIONI DEI COSTRUTTORI !**

©NTN-SNR ROULEMENTS

Il contenuto di questo documento è proprietà esclusiva di NTN-SNR Roulements e non può essere riprodotto, parzialmente o interamente, senza il suo accordo scritto. Nonostante la cura con la quale è stato realizzato, NTN-SNR Roulements non si assume nessuna responsabilità su eventuali errori o omissioni che potrebbe contenere questo documento né per i danni legati direttamente o indirettamente al suo utilizzo.

