



INDUSTRIA PESANTE
**LE NOSTRE SOLUZIONI DI
LUBRIFICAZIONE SU MISURA PER VOI**

Vantaggi della lubrificazione automatica

NTN® **SNR**®

www.ntn-snr.com



With You

1

REVISIONE DEL TIPO DI APPLICAZIONE / ATTREZZATURA

4 APPLICAZIONI PRINCIPALI PER FOCALIZZARSI SU:

Lubrificazione del motore elettrico

Punti da controllare:

- Raccomandazioni del produttore del motore
- Velocità del motore
- Progettazione, accesso e condizione del filtro del grasso / foro d'uscita
- Tipologia di cuscinetti
- Storico delle pratiche di lubrificazione
- Requisiti per un accesso sicuro
- Programmazione della manutenzione desiderata
- Localizzazione dei punti di lubrificazione sugli alloggiamenti dei cuscinetti



Industria: **attività estrattiva**

Applicazione: **cuscinetti per motori elettrici**

Sistema di lubrificazione: **NTN-SNR DRIVE BOOSTER**

Soluzione di installazione: **montaggio da remoto di un morsetto per travi**

Lubrificazione del cuscinetto e della tenuta per ventilatori

Punti da controllare:

- Tipi di cuscinetto e velocità
- Tipi di tenuta
- Caratteristiche del lubrificante consigliato
- Condizioni di funzionamento
- Storico delle pratiche di lubrificazione
- Requisiti per un accesso sicuro
- Programmazione della manutenzione desiderata
- Localizzazione dei punti di inserimento del grasso sugli alloggiamenti dei cuscinetti



Industria: **centrale elettrica**

Applicazione: **cuscinetti per ventilatori / soffianti**

Sistema di lubrificazione: **NTN-SNR DRIVE BOOSTER**

Soluzione di installazione: **montaggio da remoto di un morsetto per travi**

Lubrificazione della pompa per fanghi

Punti da controllare:

- Raccomandazioni del produttore della pompa
- Tipi di tenuta
- Caratteristiche del lubrificante consigliato
- Temperature tipiche di esercizio dei cuscinetti
- Condizioni di funzionamento
- Tipi di cuscinetti, punti di lubrificazione e direzioni di migrazione del grasso
- Storico delle pratiche di lubrificazione
- Programmazione della manutenzione desiderata
- Procedure di lavaggio
- Requisiti per un accesso sicuro



Industria: **cave**

Applicazione: **pompa per fanghi**

Sistema di lubrificazione: **NTN-SNR DRIVE BOOSTER**

Soluzione di installazione: **montaggio da remoto di un morsetto per travi**

Lubrificazione dei cuscinetti per pulegge di nastri trasportatori

Punti da controllare:

- Tipi di cuscinetto e velocità
- Tipi di tenute
- Caratteristiche del lubrificante consigliato
- Condizioni di funzionamento
- Storico delle pratiche di lubrificazione
- Requisiti per un accesso sicuro
- Programmazione della manutenzione desiderata
- Localizzazione dei punti di lubrificazione sugli alloggiamenti dei cuscinetti



Industria: **cave**

Applicazione: **cuscinetto / tenuta per nastro trasportatore (soluzione ibrida)**

Sistema di lubrificazione: **NTN-SNR DRIVE BOOSTER**

Soluzione di installazione: **montaggio da remoto di un morsetto per travi**

2

SCELTA DEL METODO DI INSTALLAZIONE

INSTALLAZIONE REMOTA - PROCESSO DECISIONALE

In molti casi è più sicuro installare sistemi di lubrificazione con montaggio da remoto poiché l'accesso può essere pericoloso mentre l'impianto è in funzione.

Se la risposta a una delle seguenti domande è « **SI** », significa che probabilmente verrà richiesto il montaggio da remoto.

1. Occorre rimuovere protezioni o gabbie di sicurezza per accedere al punto di lubrificazione?
2. È difficile o pericoloso accedere al punto di lubrificazione mentre l'impianto è in funzione?
3. Il punto di lubrificazione è soggetto a forti vibrazioni o temperature elevate che potrebbero danneggiare il sistema di lubrificazione?
4. È necessaria un'autorizzazione per accedere a punti di lubrificazione come quelli in spazi ristretti o posizionati in alto?
5. Il punto di lubrificazione è esposto a quantità eccessive di acqua, materiali di processo o impatto con materiali solidi?

NO > Montaggio diretto		SI > Montaggio da remoto	
			
			
Montaggio normale - DRIVE BOOSTER	Montaggio normale - READY BOOSTER	Utilizzo standard KIT DI INSTALLAZIONE	Condizioni operative gravose KIT DI INSTALLAZIONE
<p>A 1 x Riduttore G1/8 maschio x G1/4 femmina 1 x Riduttore M6 maschio x G1/4 femmina 1 x Riduttore M8x1 maschio x G1/4 femmina 1 x Riduttore M10x1 maschio x G1/4 femmina</p> <p>B 1 x estensione 45 mm G1/4 maschio x G1/4 femmina</p> <p>C 1 x angolo 45° o 90° G1/4 maschio x G1/4 femmina</p> <p>D 1 x flangia di supporto LUBER PROTECTION BASE G1/4 maschio x G1/4 femmina</p>	<p>A 1 x Riduttore G1/8 maschio x G1/4 femmina 1 x Riduttore M6 maschio x G1/4 femmina 1 x Riduttore M8x1 maschio x G1/4 femmina 1 x Riduttore M10x1 maschio x G1/4 femmina</p> <p>B 1 x estensione 45 mm G1/4 maschio x G1/4 femmina</p> <p>C 1 x angolo 45° o 90° G1/4 maschio x G1/4 femmina</p> <p>D 1 x flangia di supporto LUBER READY PROTECTION BASE G1/4 maschio x G1/4 femmina</p>	<p>Sono estremamente versatili e possono essere adattati per il fissaggio a travi o a gabbie di sicurezza a maglie quadrate.</p>	<p>Sono stati appositamente progettati per l'utilizzo in aree operative soggette a lavaggi regolari e all'impatto con acqua, come le condizioni presenti negli impianti di trattamento e preparazione del carbone.</p>

3

SCELTA DELLA SOLUZIONE DI LUBRIFICAZIONE E DEL TIPO DI LUBRIFICANTE

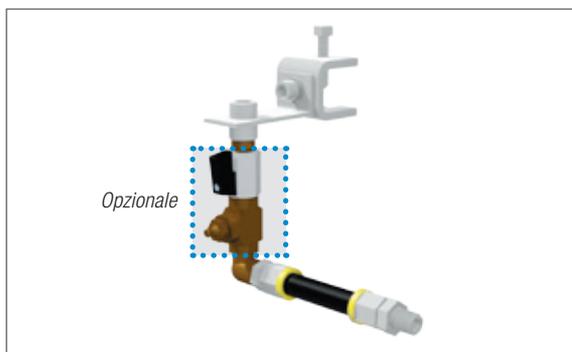
SCELTA DEL SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE «SINGLE POINT»			
	READY 	SMART 	DRIVE 
			
	Da -20 a 60°C	Da -20° a 60°C	Da -10° a 60°C
	Max 5 bar	Max 6 bar	Max 6 bar
	60 / 125 cm ³	125 cm ³	120 / 250 cm ³
	1, 2, 3... 12 mesi a +20°C / UNIVERSAL+ senza contropressione	1, 2, 3... 12 mesi a prescindere dalla temperatura di esercizio	1, 2, 3... 12 mesi a prescindere dalla temperatura di esercizio e dalla contropressione
	Prolunga per tubo < 2 metri a +20°C con lubrificante UNIVERSAL+, tubo Ø int. 9,5 mm		Prolunga per tubo < 5 metri a +20°C con lubrificante UNIVERSAL+, tubo Ø int. 9,5 mm
	IP 68	IP 65	IP 65
	CE Ex	CE Ex	CE

PER LA VOSTRA APPLICAZIONE				
0 idoneità limitata + idoneo ++ particolarmente idoneo	 nastri trasportatori	 motori elettrici	 Pompe	 soffianti / ventilatori
READY 	+	+	+	+
SMART 	0	+	0	+
DRIVE 	++	++	++	++
GRASSI per carico normale (grassi per velocità elevate)				
Shell Gadus S2 V100 2 (Alvania RL 2) *		•		•
Shell Gadus S5 T100 2 (Stamina RLS 2) *		•		•
ExxonMobil MOBIL POLYREX EM*		•		•
Castrol Spheerol AP 2*		•		•
NTN SNR LUB UNIVERSAL+		•		•
GRASSI multifunzione (grassi per pressioni estreme)				
NTN SNR LUB HEAVY DUTY+	•		•	
Shell Gadus S3 V220C 2 (Albida EP 2) *	•		•	

* Grasso disponibile solo su richiesta, condizionati da un quantitativo di ordine minimo.



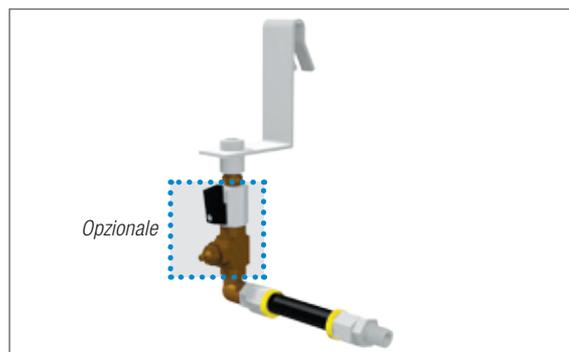
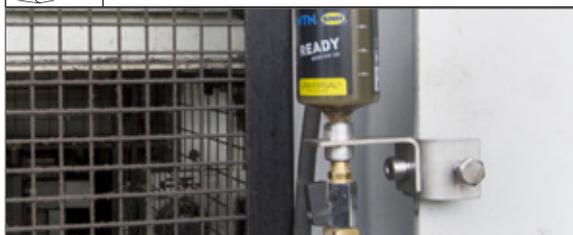
4 SELEZIONE DEL KIT DI INSTALLAZIONE KIT PER UTILIZZI STANDARD



Kit di installazione utilizzo standard montaggio con morsetto per travi

READY / SMART BOOSTER Sistema "single point" montaggio con morsetto per travi a 1 punto, incl. tubo da 1 m

 30 mm	LUBER SDKIT 1P 30 mm BEAM CLAMP
 65 mm	LUBER SDKIT 1P 65 mm BEAM CLAMP



Kit di installazione utilizzo standard montaggio gancio per gabbia

READY / SMART BOOSTER Sistema "single point" montaggio gancio per gabbia a 1 punto, incl. tubo 1 m

LUBER SDKIT 1P CAGE HANGER	
----------------------------	--



A Staffe

Staffe compatte in acciaio inossidabile. Possono essere facilmente applicate a una maglia di gabbia quadrata utilizzando un attacco a gancio o a sezioni di una trave con l'apposito morsetto.

B Morsetto per travi

Morsetto per travi di facile utilizzo, fornito con viti di bloccaggio testa tonda temperate e viti di assemblaggio in acciaio inossidabile.

Disponibili da 30 o 65 mm.

C Connessione di spurgo con valvola manuale G1/4t (opzionale)

Facilita l'aggiunta di grasso supplementare, spurga la linea e pulisce le ostruzioni di grasso.

LUBER PURGE w MANUAL VALVE

D Angolo 90° R1/4 maschio x G1/4 femmina

E Connettore per tubi G1/4 maschio

Per tubi Ø int. 9,5 mm. Due inclusi per ogni punto di lubrificazione.

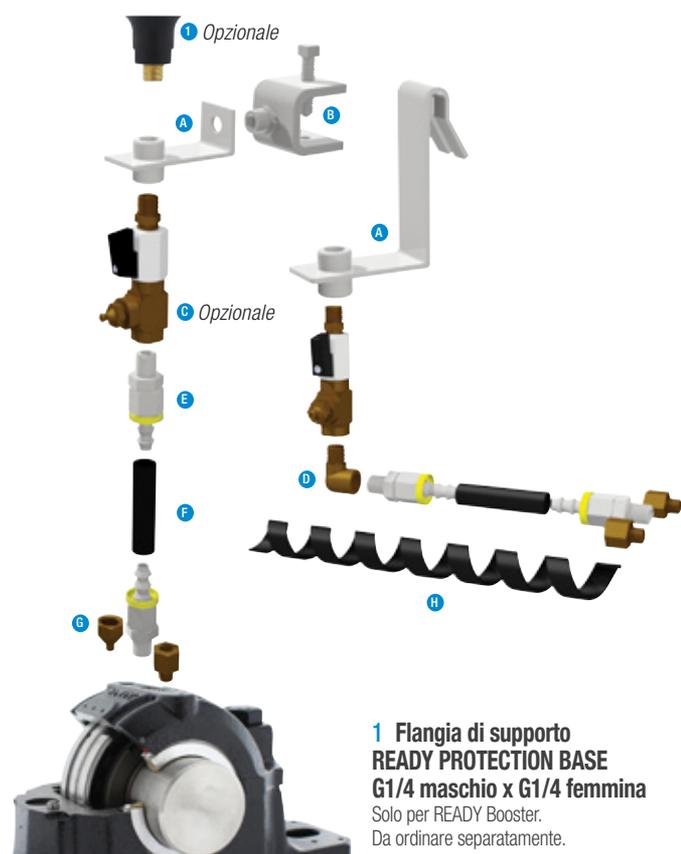
F Tubo rinforzato

Fornito con Ø int. 9,5 mm: 1 m incluso per ogni punto di lubrificazione.

G Riduzione

Tre riduzioni R1/8, R1/4 ed M10x1 inclusi per ogni punto di lubrificazione.

H Protezione a spirale per tubi



1 Flangia di supporto READY PROTECTION BASE G1/4 maschio x G1/4 femmina

Solo per READY Booster.
Da ordinare separatamente.

4'

SELEZIONE DEL KIT DI INSTALLAZIONE KIT RINFORZATI

KIT DI INSTALLAZIONE RINFORZATO MONTAGGIO CON MORSETTO PER TRAVI



Montaggio con morsetto per travi a 1 punto per DRIVE BOOSTER
Incluso tubo da 2 m



Montaggio con morsetto per travi a 2 punti per DRIVE BOOSTER
Incluso tubo da 4 m

KIT DI INSTALLAZIONE PER GABBIE DI SICUREZZA A MAGLIE QUADRATE PROGETTATI PER L'INDUSTRIA PESANTE



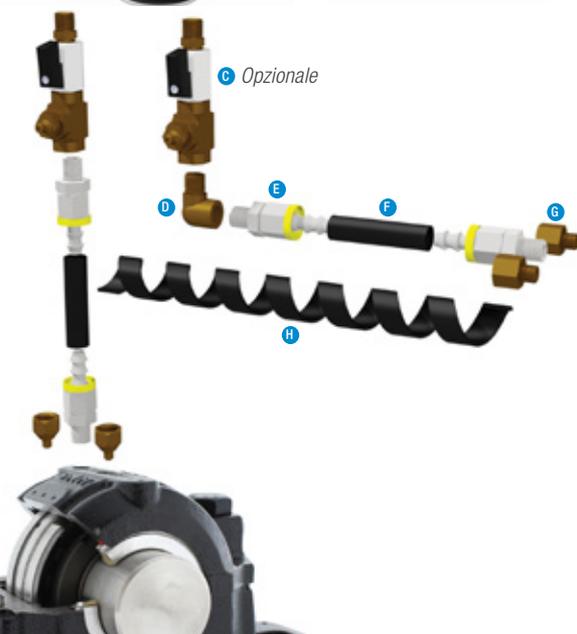
Montaggio con gancio per gabbia a 1 punto per DRIVE BOOSTER
Incluso tubo da 2 m



Montaggio con gancio per gabbia a 2 punti per DRIVE BOOSTER
Incluso tubo da 4 m

LUBER HDKIT 1P 30 mm BEAM CLAMP		LUBER HDKIT 2P 30 mm BEAM CLAMP
LUBER HDKIT 1P 65 mm BEAM CLAMP		LUBER HDKIT 2P 65 mm BEAM CLAMP

LUBER HDKIT 1P CAGE HANGER	LUBER HDKIT 2P CAGE HANGER
----------------------------	----------------------------



A Staffe incluse

1. Flangia di supporto DRIVE
2. Fermaglio copri coperchio di protezione
3. Coperchio di protezione DRIVE BOOSTER Heavy Duty 250 (plastica)

Staffe compatte in acciaio inossidabile. Possono essere facilmente applicate a una maglia di gabbia quadrata utilizzando un attacco a gancio o a sezioni di una trave con l'apposito morsetto.

B Morsetto per travi

Morsetto per travi di facile utilizzo, fornito con viti di bloccaggio a testa tonda temperate e viti di assemblaggio in acciaio inossidabile. **Disponibili da 30 o 65 mm.**

B' Attacco a gancio per gabbie di sicurezza a maglie quadrate (acciaio inossidabile)

C Connessione di spurgo con valvola manuale G1/4 (opzionale)
Facilita l'aggiunta di grasso supplementare, spurga la linea e pulisce le ostruzioni di grasso.
LUBER PURGE w MANUAL VALVE

D Angolo 90° R1/4 maschio x G1/4 femmina

E Connettore per tubi G1/4 maschio

Per tubi Ø int. 9,5 mm. Due inclusi per ogni punto di lubrificazione.

F Tubo rinforzato

Fornito con 2 m di tubo Ø int. 9,5 mm per ogni punto.

G Adattatore riduzione

Tre riduttori R1/8, R1/4 e M10x1 inclusi per ogni punto di lubrificazione.

H Protezione a spirale per tubi

INDUSTRIA PESANTE:

LE NOSTRE SOLUZIONI DI LUBRIFICAZIONE SU MISURA PER VOI

VANTAGGI DELLA LUBRIFICAZIONE AUTOMATICA

Solo una lubrificazione adeguata può garantire il funzionamento ottimale dei cuscinetti e del relativo sistema meccanico.

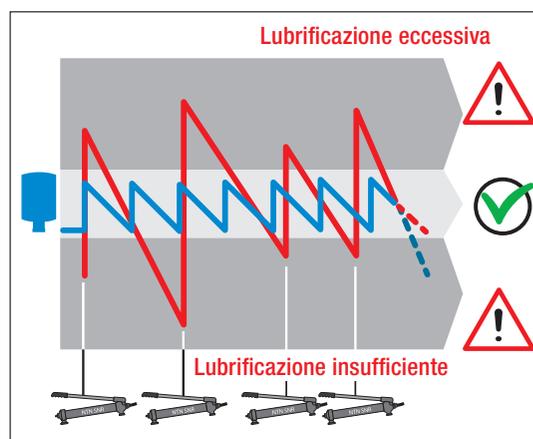
Il 55% dei cedimenti prematuri dei cuscinetti è dovuto a una lubrificazione inadeguata.

Grasso in quantità eccessiva

- Aumento della temperatura di funzionamento
- Deterioramento del grasso nel caso di cuscinetti ad alta velocità
- Utilizzo di grasso fresco non ottimizzato
- Possibile danneggiamento delle tenute striscianti

Poco grasso

- Usura prematura
- Una lubrificazione insufficiente determina un rapido deterioramento del grasso rimanente
- Rischio di contaminazione dovuto al mancato spurgo del lubrificante



Il lubrificatore automatico può essere utilizzato per garantire una lubrificazione costante e regolare dei cuscinetti. Il lubrificatore è facile da integrare e può essere utilizzato per ottimizzare la lubrificazione senza dover modificare gli impianti.

DOVE E PERCHÉ SERVONO I LUBRIFICATORI AUTOMATICI

1) Prevenzione della contaminazione dei cuscinetti

- a. Spurgo della tenuta della pompa
- b. Rilubrificazione e spurgo delle tenute dei cuscinetti montati nelle pulegge dei nastri trasportatori
- c. Lubrificazione dei cuscinetti e spurgo delle tenute eseguiti contemporaneamente



2) Miglioramento della sicurezza e dell'efficienza

- a. Sistema di lubrificazione gestito da remoto e utilizzato per una puleggia di nastro trasportatore dove i cuscinetti sono montati dietro a una protezione per impedire accessi non necessari
- b. Attrezzatura automaticamente rilubrificata in spazi ristretti o ad altezze elevate dove può essere necessaria un'autorizzazione
- c. Sistemi di lubrificazione montati da remoto al livello del suolo per attrezzature di difficile accesso come grandi motori elettrici, ventilatori e pompe



Vantaggio in termini di sicurezza: migliora la sicurezza evitando di sollevare o spostare gabbie e protezioni, eseguire lavori in altezza o in spazi confinati, grazie al posizionamento degli ingrassatori in aree di facile accesso.

Vantaggio in termini di efficienza risparmio di tempo che altrimenti sarebbe necessario nel periodo di fermo degli impianti, per ottenere autorizzazioni, predisporre isolamenti, preparare le attrezzature, ecc.

PROCEDURA DI REVISIONE E SELEZIONE 4 SEMPLICI PASSAGGI PER SCEGLIERE LA MIGLIOR SOLUZIONE PER LA LUBRIFICAZIONE

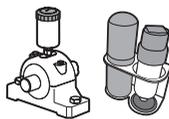
1

Revisione del tipo di applicazione o attrezzatura



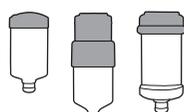
2

Scelta del metodo di installazione



3

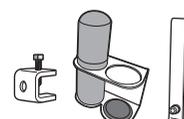
Scelta della soluzione di lubrificazione e del tipo di lubrificante



4

4'

Selezione del kit di installazione





INDUSTRIA PESANTE

LE NOSTRE SOLUZIONI DI LUBRIFICAZIONE SU MISURA PER VOI

Questo documento è di proprietà esclusiva di NTN-SNR ROULEMENTS. Qualsiasi riproduzione, totale o parziale, senza previa autorizzazione scritta di NTN-SNR ROULEMENTS è severamente vietata. Ogni violazione delle presenti disposizioni sarà perseguibile legalmente.

Nonostante la cura e l'attenzione dedicate alla realizzazione del presente documento, NTN-SNR ROULEMENTS non potrà essere considerata responsabile per eventuali errori ed omissioni eventualmente contenuti in esso. Nell'ambito della nostra politica aziendale di ricerca e sviluppo, ci riserviamo il diritto di modificare senza preavviso, totalmente o in parte, i prodotti e le specifiche riportati nel presente documento.

© NTN-SNR ROULEMENTS, copyright internazionale 2017.

NTN-SNR ROULEMENTS - 1 rue des Usines - 74000 Annecy
RCS ANNECY B 325 821 072 - Code APE 2815Z - Code NACE 28.15
www.ntn-snr.com



With You

