

# دربل حفاری D.T.H

## DCR20

Tier3 / Euro Stage - 3

قطر سوراخ حفاری:  $\phi 89\text{mm} - 165\text{mm}$



## سهولت در حرکت و جابجایی، با قدرت مانور و دوام بالا یک دستگاه بی نظیر در کلاس دریل‌های حفاری سایز متوسط DCR20

◎ عملکرد بسیار نرم و مطلوب و مجهز به کابین بسیار راحت

◎ قابلیت حفاری بر روی انواع سنگ‌ها

◆ کابین‌های FOPS/ROPS مجهز به سیستم تهویه مطبوع

◆ طراحی ارگونومیک و سیستم‌های کنترل بسیار دقیق

◆ کمپرسور فشار قوی با ظرفیت بالا

◆ مکنده خاک سرمه‌ته با توان بسیار بالا

◆ جایگیری دقیق دکل دستگاه در زمان مته زنی مانند یک دریل حفاری (سبک)

◆ میدان دید عالی بر روی نوک مته و بخش مکنده خاک

◆ پیش روی سریع مته بر روی سطوح سخت

◆ سرویس و نگهداری آسان با درب‌های بزرگ در کنار دستگاه

◆ عملکرد موتور مطابق با استاندارد سطح 3 میزان انتشار آلاینده‌های خروجی اتحادیه اروپا





# DCR20



**FRD**  
FURUKAWA

# جدیدترین تکنولوژی ساخت با حداکثر بازدهی



عملکرد موتور CAT دستگاه مطابق با استاندارد سطح 3 میزان انتشار آلاینده‌های خروجی اتحادیه اروپا می‌باشد. سیستم کنترل پیشرفته فرآیند حفاری را آسان نموده است.

## کاهش میزان آلایندگی موتور

موتور دستگاه 6 سیلندر و مجهز به توربو شارژ و سیستم تزریق مستقیم می‌باشد. قدرت موتور دستگاه بسیار بالا و صدای آن بسیار کم است.



به لطف سیستم هیدرولیک پیشرفته و تکنولوژی پنوماتیک، فشار هیدرولیک با کمترین میزان افت قدرت به بخش‌های دیگر ارسال می‌شود. استفاده از این سیستم بازده عملکرد دستگاه را افزایش داده است.

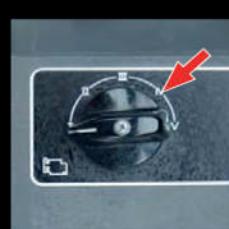
### توجه!

کیفیت سوخت گازوئیل بر کیفیت و عمر کاری موتور دستگاه تاثیر مستقیم دارد. همواره از سوخت تمیز با درجه کیفی مطلوب استفاده نمایید.



## نیشانگر دیجیتال موتور

- پارامترهای قابل مشاهده در نیشانگر دیجیتال عبارتند از:
  - دور موتور (RPM)
  - ساعت کارکرد موتور
  - نیشانگر دمای آب رادیاتور
  - نیشانگر فشار روغن



## کلید کنترل دریچه گاز موتور

- کلید کنترل دور موتور در حالت‌های زیر قابل تنظیم است:
  - حالت 1:  $min^{-1}$  1,250
  - حالت 2:  $min^{-1}$  1,600
  - حالت 3:  $min^{-1}$  1,800
  - حالت 4:  $min^{-1}$  2,000



## چراغ چک موتور

- چراغ چک موتور (قدمز) روشن شدن چراغ چک قرمز به معنای اعلام بروز ایراد اساسی در موتور دستگاه می‌باشد.
- چراغ چک موتور (نارنجی) روشن شدن چراغ چک نارنجی به معنای وجود ایراد جزئی در عملکرد موتور دستگاه می‌باشد. چشمک زدن این چراغ به معنای اعلام کد خطاطر صفحه نمایشگر IMS می‌باشد.

## قابلیت جدید برای کاهش مصرف سوخت

با استفاده از کلید صرفجویی در مصرف انرژی در زمان عملکرد درجا موتور (در زمان غیرفعال بودن مته حفاری) میزان مصرف سوخت کاهش می‌یابد. پس از فعال شدن مته حفاری دور موتور با توجه به توان مورد نیاز تنظیم می‌شود. دور موتور در حالت‌های زیر قابل تنظیم است.

وضعیت دور آرام موتور (بدون حفاری)	$1,600 \text{ min}^{-1}$
	$1,800 \text{ min}^{-1}$
	$2,000 \text{ min}^{-1}$

### با توجه به شرایط سنگ

وضعیت کارستنگین	$2,100 \text{ min}^{-1}$
در زمان حفاری بروی سنگ	

(در مدل قبلی این عملکرد فقط در زمان حفاری با مته قابل انتخاب است). در زمان مکش کردن خاک محل حفاری؛ دور موتور دستگاه تا  $2,100 \text{ min}^{-1}$  افزایش می‌یابد. در نتیجه حتی با انتخاب

## وضعیت کاهش مصرف سوخت

(3) حالت قابل انتخاب است)

### عملکرد با توان بالا

(در مدل قبلی این عملکرد فقط در زمان حفاری با مته قابل انتخاب است).

## کمپرسور کوچک



کمپرسور کوچک فعال می‌گردد و پس از کاهش بار شیر هیدرولیک بسته شده و سپس کمپرسور خاموش می‌شود.

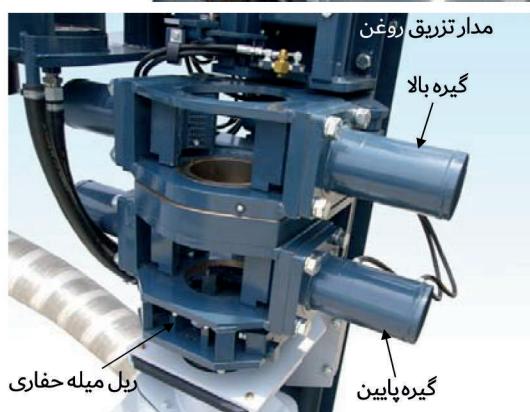
## تعویض آسان میله حفاری

تجهیزات تعویض مته حفاری زمان مورد نیاز برای اضافه کردن و یا باز کردن میله حفاری را کاهش می‌دهد. اوپرатор دستگاه با استفاده از این تجهیزات؛ فقط با کمک یک اهرم کنترل کوچک می‌تواند میله‌های حفاری را از چرخ تعویض میله انتخاب کند و کلیه میله‌ها را در کمترین زمان با صرف حداقل نیرو در محل خود قرار دهد.



## اهرم کنترل چرخ تعویض میله حفاری

فرآیند انتخاب میله حفاری و قراردادن آن در پشت مته حفاری صرفاً با استفاده از یک اهرم کنترل انجام می‌شود.



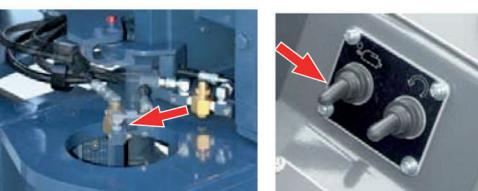
## کلیدهای کنترل چرخ تعویض میله حفاری

در زمان تنظیم میله حفاری و یا تنظیم حرکت چرخ تعویض میله حفاری؛ مجموعه عملکردهای دستگاه به صورت دستی و یا اتوماتیک با استفاده از کلیدهای فرمان قابل کنترل می‌باشد.

- ۱- کلید انتخاب حالت دستی/اتوماتیک
- ۲- کلید چرخش
- ۳- کلید قفل شدن
- ۴- کلید حرکت لولایی
- ۵- کلید چرخ تعویض میله حفاری

## کلید نازل روغن کاری

کلید مدار روغن کاری با حرکت رو به بالا عال می‌شود. سپس نازل روغن کاری فعال می‌شود و کمی روغن به میله حفاری تزریق می‌کند.



## باز کردن میله حفاری

- ۱- کلید گیره بالا (بسته ↔ باز)
- ۲- کلید گیره پایین (بسته ↔ باز)
- ۳- اهرم کنترل گیره بالا

حالات گردش به چپ؛ چرخش در جهت باز کردن  
حالات گردش به راست؛ چرخش در جهت سفت کردن

# استفاده آسان - دوام بیشتر



## کمپرسور و مکنده خاک بسیار قوی

قدرت بالای کمپرسور میزان مکش هوا را افزایش می‌دهد و با جمع آوری بهتر خاک میزان اصطکاک متنه حفاری کاهش پیدا می‌کند و سرعت پیش روی متنه بیشتر می‌شود. این مکنده خاک بسیار قوی به یک محفظه مستقل برای جمع آوری خاک مجهز می‌باشد. مکنده خاک یک دهانه بزرگ دارد که در سخت ترین شرایط حفاری از پراکنده شدن خاک کنار متنه جلوگیری می‌کند.

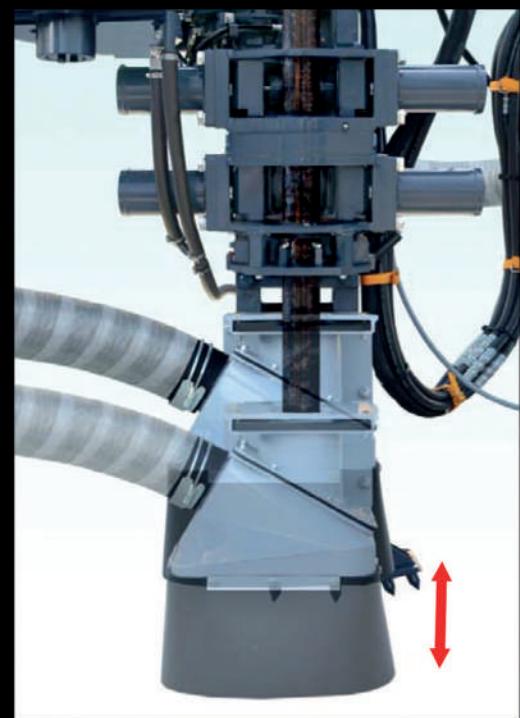
سوراخ حفاری به سادگی قابل مشاهده است



محفظه خاک گیر



ورودی بخش خاک گیر



کلاهک جلو مکنده به منظور انجام بازرسی‌های چشمی بالا من روید.

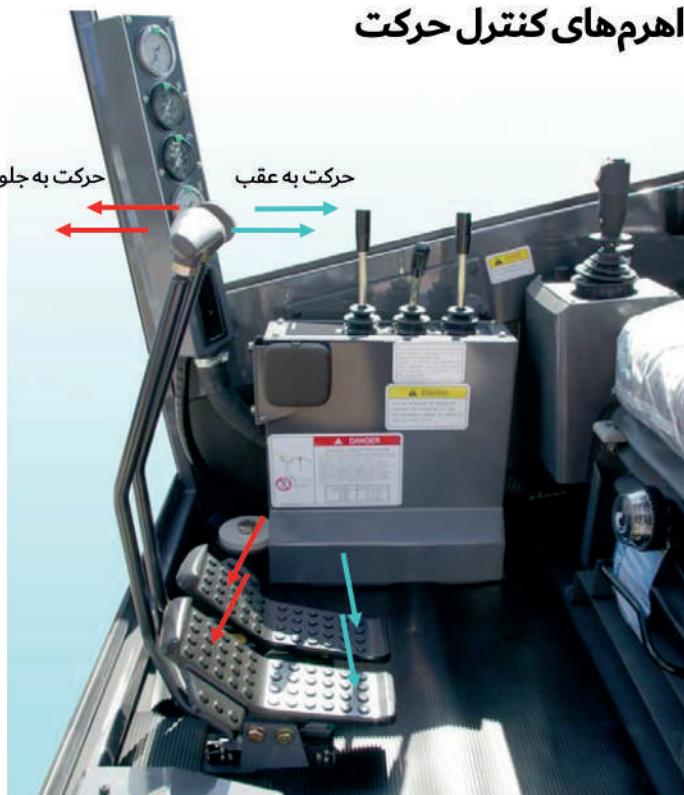
## سیستم کنترل هوشمند (IMS)

صفحه نمایشگر سیستم IMS وضعیت عملکرد دستگاه و خرابی‌های احتمالی را نشان می‌دهد. این سیستم در زمان بروز خرابی کلیه پارامترهای موتور و اطلاعات سیستم را نمایش می‌دهد پس از روشن شدن چراغ چک، بوق هشدار وضعیت بروز خرابی را به اپراتور اعلام می‌کند. اگر دستگاه شما به نسخه 2 سیستم IMS مجهز باشد، این سیستم اطلاعات مربوط به سرویس‌های دوره‌ای را نیز به شما نشان می‌دهد.



- ۱- نمایشگر IMS
- ۲- نشانگر دمای مدار خروجی کمپرسور
- ۳- نشانگر دمای روغن هیدرولیک
- ۴- سیستم کنترل موتور
- ۵- بوق هشدار
- ۶- چراغ روغن سیستم هیدرولیک متنه

## اهرم‌های کنترل حرکت



حرکت به عقب

حرکت به جلو

## زیربندی و جک هیدرولیک بسیار قوی

مجموعه چرخ و زنجیر دستگاه بسیار قوی تولید شده و عمر کاری آن بسیار زیاد است. دنده‌های اسپراکت به صورت یکپارچه تولید می‌شوند و سطح آنها سخت کاری شده است. اتصالات زیربندی دستگاه از آلیاژ منگنز با مقاومت بسیار بالا تولید می‌شود و مقاومت پین‌ها و بوش‌ها نیز با عملیات حرارتی افزایش یافته است. گارد استاندارد جانبی از زیربندی دستگاه محافظت می‌کند و میزان سفتی چرخ زنجیرها قابل تنظیم است و قطعات متحرک به مدار روغن کاری مجهز می‌باشند. یک جک هیدرولیک در زیر اتاق تعییه شده که بدنه دستگاه را تا میزان 7.5 درجه بلند می‌کند و در زمان سرویس و نگهداری اتاق دستگاه 15 درجه بالا می‌رود.



جک‌های هیدرولیک بالابرآتاق  
زیربندی بسیار قوی



سیستم جک هیدرولیک اتاق دستگاه در زمان عبور از سطوح ناهموار زاویه بدنه دستگاه را براساس شیب مسیر تنظیم می‌کند.



دستگاه فاقد جک هیدرولیک بالابرآتاق

## اهرم قفل ایمنی

این اهرم در زمان فعلی بودن متنه حفاری؛ عملیات را متوقف کرده و یا عملکرد دستگاه را تعییر می‌دهد.

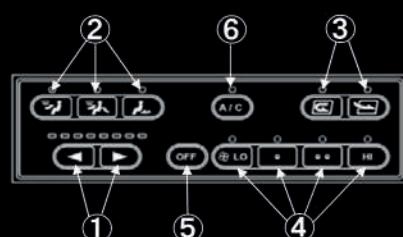


# قدرت مانور، ایمنی و میدان دید بیشتر



## نرمی عملکرد و کابین بسیار راحت

کابین و شیشه‌های جلو و شیشه‌های جانبی بسیار بزرگ میدان دید اپراتور دستگاه را بسیار افزایش می‌دهد. هوای ورودی کابین توسط یک فیلتر هوای بزرگ تصفیه می‌شود و به این وسیله گرد و خاک به داخل کابین نفوذ نمی‌کند.



۱- کلید کنترل دما

۲- کلید انتخاب کanal ورودی هوا

۳- کلید تنظیم گردش هوا از خارج/داخل

۴- کلید فن

۵- کلید قطع کن (OFF)

۶- کلید سیستم تهویه مطبوع



:ROPS

ساختمان محافظ در برابر سقوط و واژگون شدن کابین

:FOPS

ساختمان محافظ در برابر ضربات ناشی از سقوط اشیاء



کانال های هوای جلو

و عقب



کانال هوای پایین



فیلتر هوای داخلی

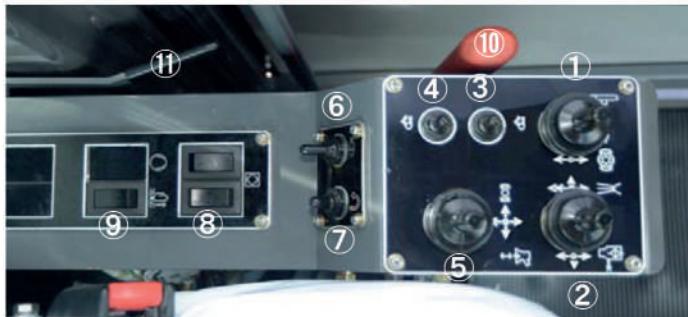


فیلتر هوای خارجی



چشمی رطوبت گیرگاز کولر

## جعبه کنسول چپ



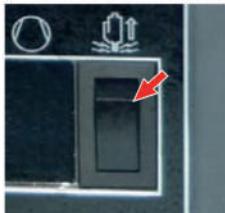
- ۱- اهرم کنترل چرخ تعویض میله حفاری
- ۲- اهرم کنترل کانال هوا
- ۳- کلید گیره بالا
- ۴- کلید گیره پایین
- ۵- اهرم بازکننده درب موتور
- ۶- کلید مدار روغن کاری
- ۷- کلید انتخاب حالت عملکرد
- ۸- کلید کنترل میله حفاری
- ۹- کلید ضد قفل
- ۱۰- اهرم قفل ایمنی
- ۱۱- اهرم بازکننده قفل درب

## کلید انتخاب حالت مته زنی



این کلید وضعیت عملکرد مدار هیدرولیک را در دو وضعیت تنظیم می‌کند. حالت N برای مته زنی بر روی عموم سنگها، و حالت H برای مته زنی بر روی سنگ‌های سخت می‌باشد. این کلید ایمنی عملکرد دستگاه را افزایش می‌دهد.

## کلید عملکرد ضد قفل



کلید ضد قفل عملکرد دستگاه را در زمان حفاری بر روی انواع سنگ‌ها تنظیم می‌کند و عمر مته و میله حفاری را افزایش می‌دهد و به این وسیله هزینه‌های حفاری را کاهش می‌دهد.

## ریل حرکت میله حفاری

با استفاده از این کلید، میله حفاری باز و بسته می‌شود.



- ۱- بازشدن قفل درب
- ۲- قفل درب
- ۳- کلید بوق
- ۴- کلید چراغ اتاق

## جعبه کنسول راست



- ۱- اهرم کنترل مته حفاری
- ۲- کلید تنظیم سرعت پیشروی مته
- ۳- اهرم تنظیم فشار پیشروی مته
- ۴- چراغ‌های چک موتور
- ۵- کلید دریچه گاز موتور
- ۶- کلید استارت موتور
- ۷- پنل کنترل سیستم تهویه مطبوع
- ۸- اهرم تنظیم سرعت چرخش چرخ تعویض میله حفاری
- ۹- اهرم تنظیم سرعت چرخش میله حفاری
- ۱۰- کلید بوق
- ۱۱- زیرسیگاری

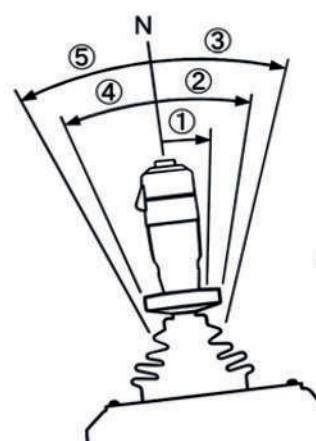
## کنترل عملکرد با جوی استیک



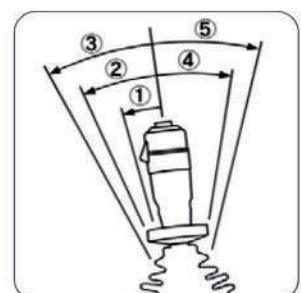
حرکت رو به جلو و حرکت رو به عقب دریل حفاری با استفاده از یک اهرم کنترل قابل تنظیم است. کلید بالای اهرم کنترل سمت حرکت میله حفاری را تنظیم می‌کند.



## مشخصات عملکرد اهرم کنترل استاندارد



- ۱- وضعیت حرکت رو به جلو (حرکت نرمال) (عملکرد ضد قفل OFF)
- ۲- وضعیت حرکت رو به جلو (حرکت نرمال) (عملکرد ضد قفل ON)
- ۳- حرکت رو به جلو (حرکت سریع) موقعیت اهرم
- ۴- وضعیت حرکت رو به عقب (حرکت نرمال)
- ۵- وضعیت حرکت رو به عقب (حرکت سریع)

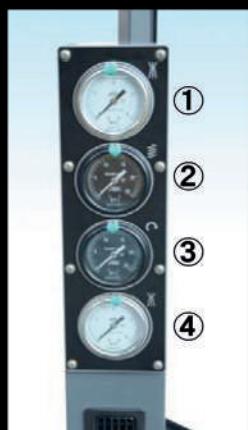


کلید فشاری برای حرکت دریل

# اتاق منحصر به فرد برای کاهش خستگی اوپرатор



## ستون نشانگرها



نشانگرهای فشار سیستم بر روی یک ستون مشترک نصب شده اند. این نشانگرهای از محل به سادگی قابل مشاهده هستند.

- ۱- درجه نشانگر فشار مخزن ذخیره هوا
- ۲- درجه نشانگر فشار تزریق هیدرولیک
- ۳- درجه نشانگر فشار تزریق هیدرولیک در زمان چرخش
- ۴- درجه نشانگر فشار هوا

## صندلی راننده

قابلیت های تنظیم صندلی عبارتند از: تنظیم به سمت جلو یا عقب، تنظیم فنر بندی صندلی، تنظیم شیب صندلی، تنظیم حالت صندلی، تنظیم زاویه دستگیره ها، تنظیم پشت سری صندلی.

## تجهیزات سفارشی داخل کابل

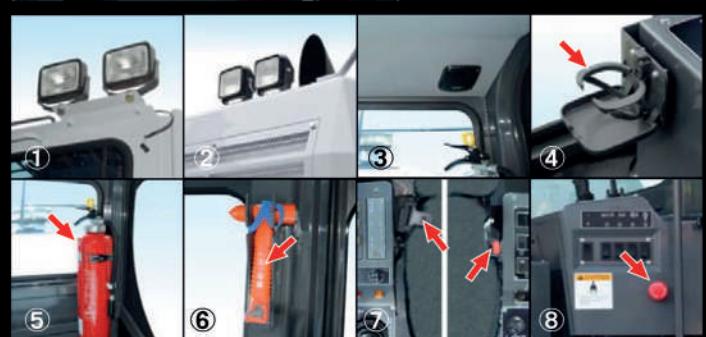


- ۱- کلید چراغ جلو
- ۲- کلید چراغ عقب
- ۳- کلید برف پاک کن جلو
- ۴- کلید برف پاک کن سقف
- ۵- رادیو

## تجهیزات کنترل دکل



- |                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|
| اهرم حرکت دستگاه          | چرخش به راست - چرخش به چپ |
| جلو - عقب                 | پایین ↔ بالا              |
| جک هیدرولیک بالابرآتاق    |                           |
| پایین ↔ بالا              |                           |
| اهرم کنترل چرخش دستگاه    | چرخش به راست - چرخش به چپ |
| چرخش به راست - چرخش به چپ | اهرم سمت حرکت             |
| اهرم سمت حرکت             | پایین ↔ بالا              |
| اهرم چرخش دکل             |                           |
| چرخش به راست - چرخش به چپ |                           |
| اهرم بالابر دکل           |                           |
| پایین ↔ بالا              |                           |



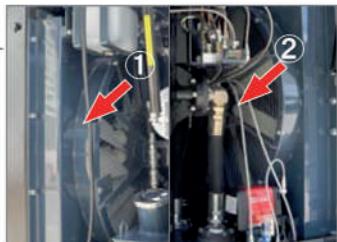
- ۱- چراغ جلو
- ۲- چراغ عقب
- ۳- بلندگوها
- ۴- پایه نگهدارنده لیوان
- ۵- کپسول اطفاء حریق
- ۶- چکش برای خروج اضطراری (سفارشی)
- ۷- کمرنگ آینه
- ۸- ترمز اضطراری (سفارشی)

گارد فن

گارد ایمنی جلو پروانه فن

۱- رادیاتور موتور

۲- رادیاتور روغن و کمپرسور



## قفل درب و درپوش ها

در زمان ترک کردن دستگاه از قفل بودن درب ها و بسته بودن درپوش های قفل درب اطمینان حاصل نمایید تا در برابر حوادث احتمالی ناشی از بروز سرقت جلوگیری شود.



## توری محافظ بالا

بخش بالای سقف مقاوم سازی شده و یک توری فلزی محافظ بر روی شیشه نصب شده است.



## صفحه ضد لغزش

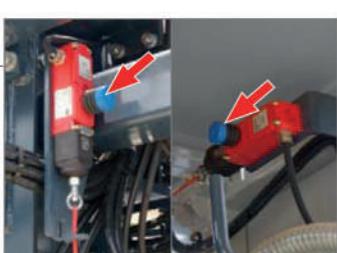
صفحات ضد لغزش بالای دستگاه در زمان کار بر روی فضای موتور از لغزش و زمین خوردن شما جلوگیری می کنند.



## تجهیزات سفارشی

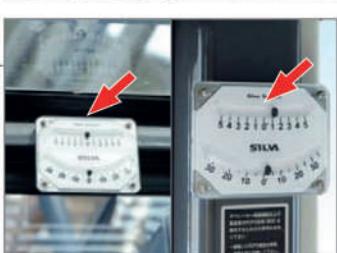
### سیستم قطع اضطراری

یک کلید اضطراری فشاری برای خاموش کردن سریع موتور به رنگ قرمز در کنار محافظه موتور روی قاب شاسی نصب شده است.



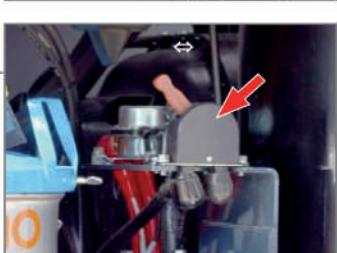
### زاویه سنج

دستگاه زاویه سنج اختلاف شیب جلو و عقب و سمت راست و چپ را اندازه گیری می کند.



### کلید قطع باتری

کلید قطع باتری جریان مدار برق باتری را به طور کامل قطع می کند.



### جعبه ابزار



## سیستم قطع کن اضطراری

موتور این دستگاه به سیستم قطع کن اضطراری مجهز می باشد.



### گیره میله حفاری

گیره و بست اتصال ارائه شده برای میله حفاری از نظر ابعاد کاملا استاندارد می باشد.



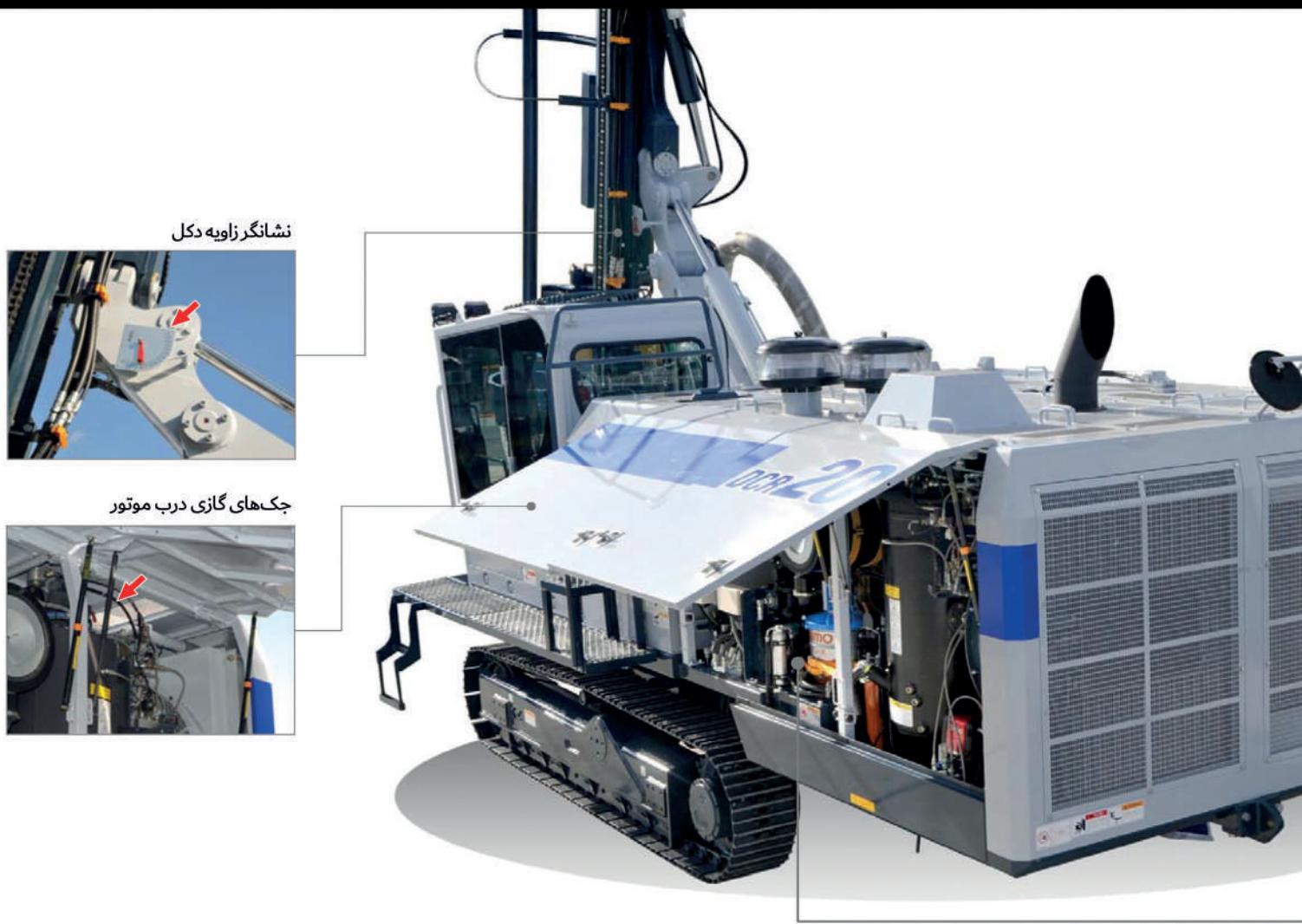
### آینه بغل



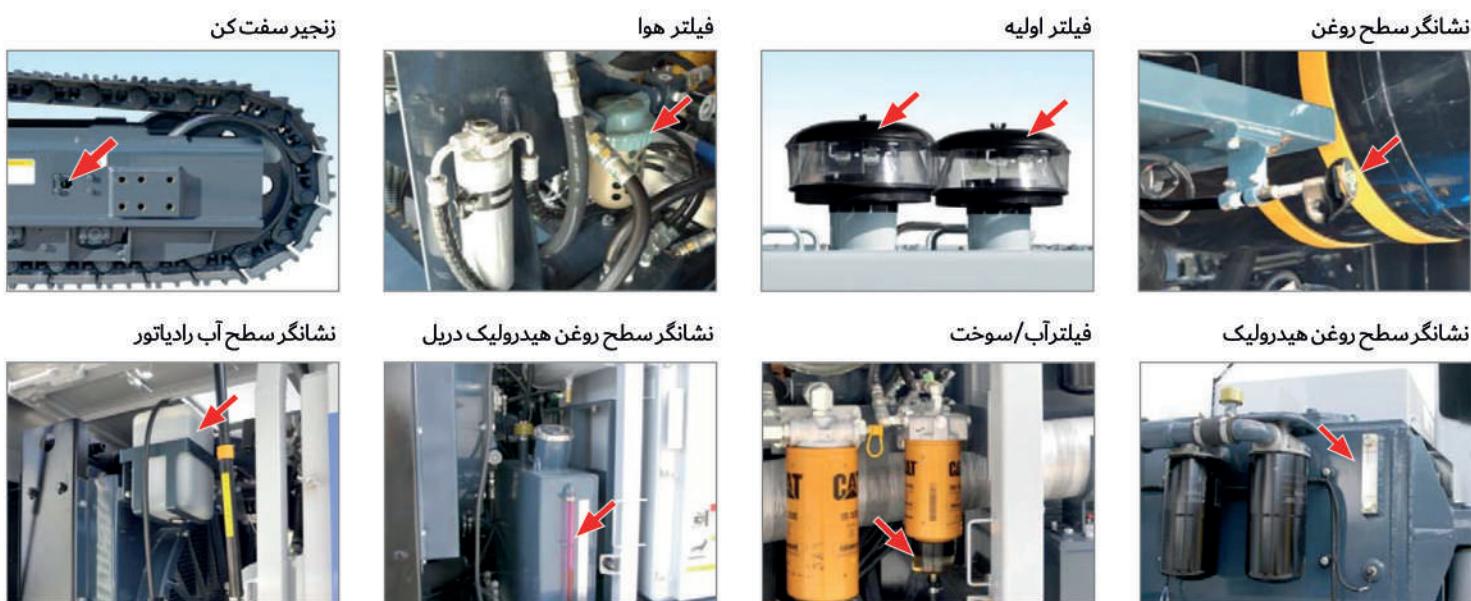
### صفحه کلید سیستم خنک کاری



# تعمیر و نگهداری آسان و عملکرد ایمن



## بخش های مهمی که به طور روزانه نیاز به بازدید دارند ■



تمام سرویس های روزانه به طور ایستاده در کنار دستگاه قابل انجام است. جک های گازی نگهدارنده به شما اجازه می دهد تا درب موتور را به سادگی باز کنید و کلیه اقدامات سرویس و نگهداری را انجام دهید.

### قطعات قابل دسترسی در سمت راست دستگاه



- ۱-رادیاتور موتور
- ۲-مخزن روغن هیدرولیک دریل
- ۳-بخش خاک گیر فیلتر هوا
- ۴-فیلتر روغن موتور
- ۵-فیلتر آب و سوخت
- ۶-فیلتر مدار برگشت روغن
- ۷-مخزن هیدرولیک
- ۸-پمپ روغن هیدرولیک

### قطعات قابل دسترسی در سمت چپ دستگاه



- ۱-مخزن سوخت
- ۲-برد کنترل قطعات برقی
- ۳-جعبه فیوز
- ۴-باتری
- ۵-پمپ روغن
- ۶-فیلتر هوای موتور
- ۷-کمپرسور فیلتر هوا
- ۸-کلید قطع کن جریان باتری
- ۹-کمپرسور فیلتر روغن
- ۱۰-کپسول هوا
- ۱۱-کمپرسور کوچک
- ۱۲-رادیاتور روغن



نشانگر سطح روغن کمپرسور



گیربکس کاهنده دور

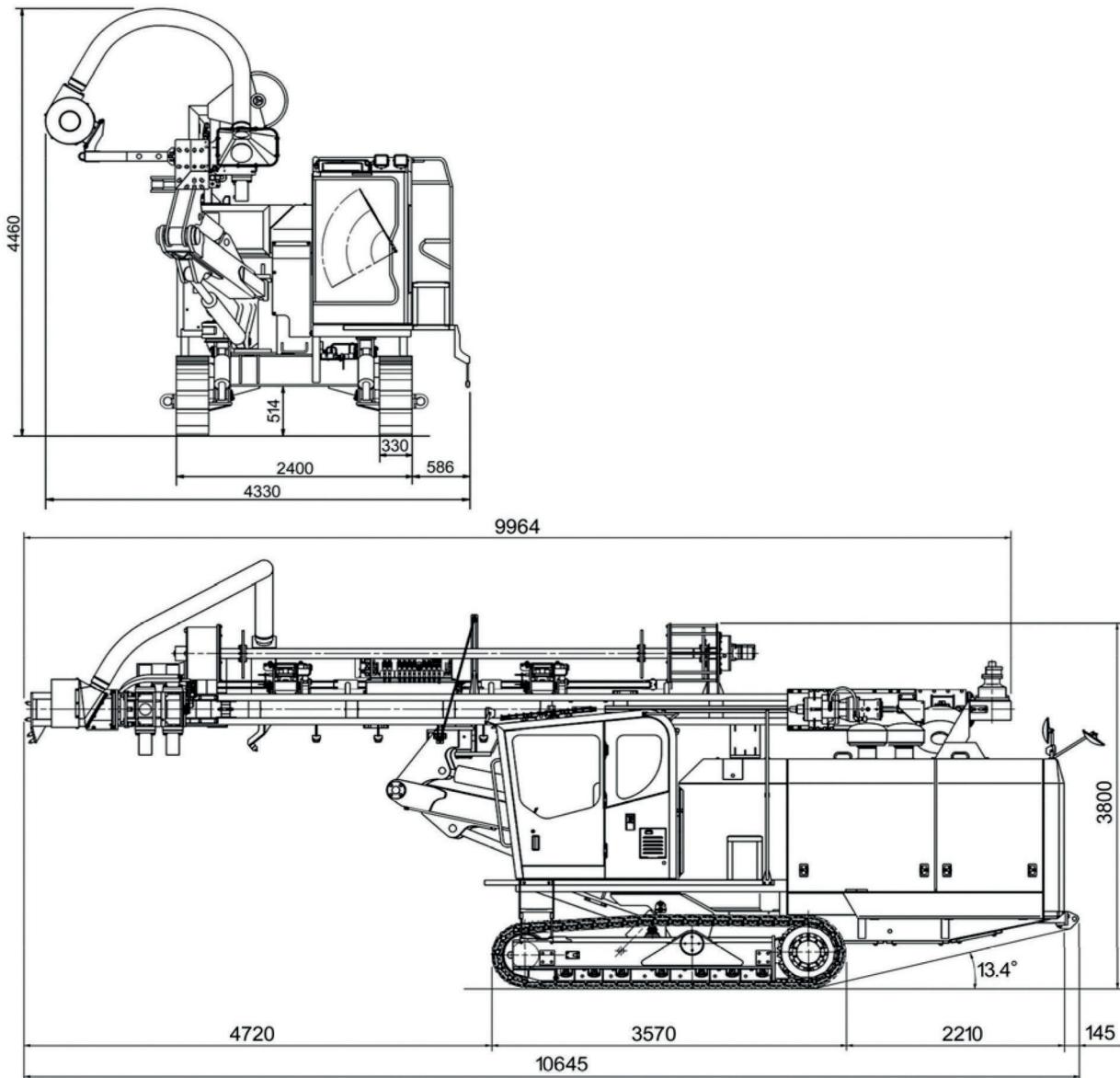


# ■ تجهیزات استاندارد و سفارشی ■

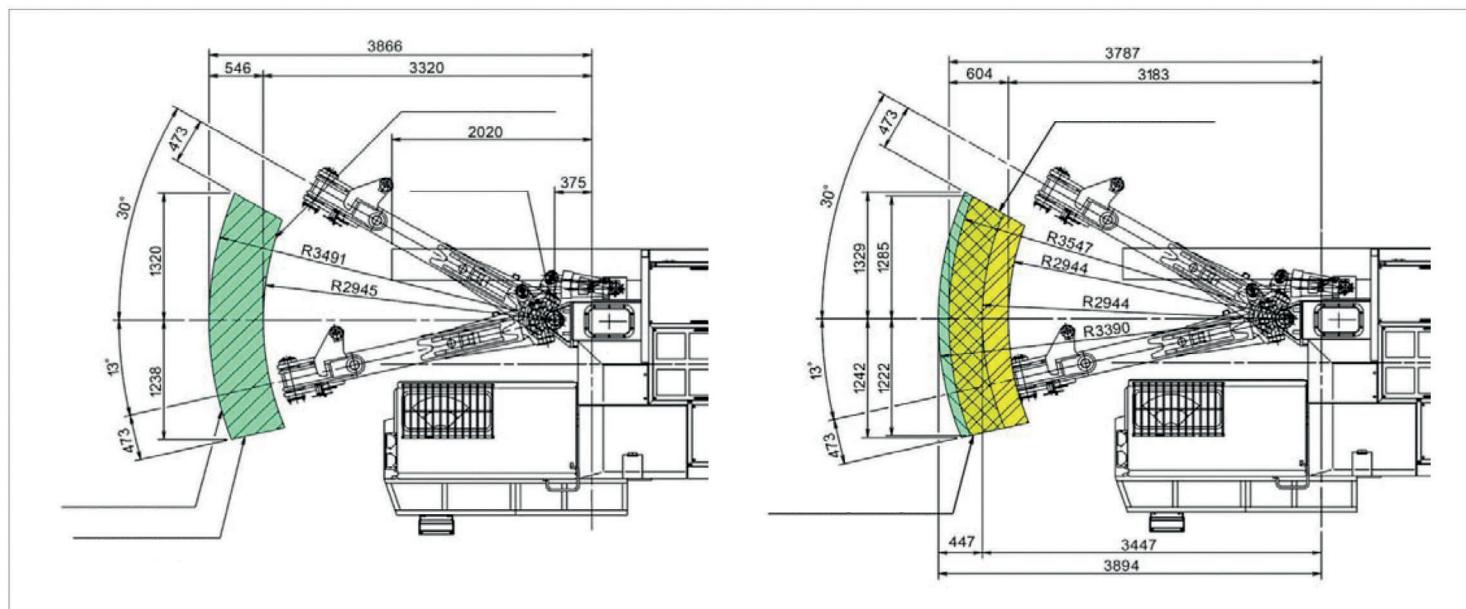
## ■ قطعات ■

وحدة	استاندارد	سفارشی
روتور	دنده کاهنده	دنده کاهنده
	موتور دریل	موتور دریل
قطعه کنترل میله حفاری	قطعه کنترل میله حفاری	قطعه کنترل میله حفاری
تجهیزات بازنده میله حفاری	تجهیزات بازنده میله حفاری	تجهیزات بازنده میله حفاری
تجهیزات مکنده خاک سرمته	تجهیزات مکنده خاک سرمته	تجهیزات مکنده خاک سرمته
پلیت های ضد سایش زیربندی دستگاه	پلیت های ضد سایش زیربندی دستگاه	پلیت های ضد سایش زیربندی دستگاه
بخش تعویض میله حفاری	بخش تعویض میله حفاری	بخش تعویض میله حفاری
طول میله حفاری	5m	طول میله حفاری
	6m	
سایز میله حفاری	76mm, 89mm, 102mm	سایز میله حفاری
ظرفیت میله حفاری	8pcs. (Rod length: 5m)	ظرفیت میله حفاری
	4pcs. (Rod length: 6m)	
دکل		
دکل ثابت	استاندارد	دکل ثابت
زیربندی دستگاه		زیربندی دستگاه
کفشک شنی سه لبه	استاندارد	کفشک شنی سه لبه
قلاب بالابر	سفارشی	قلاب بالابر
خاک گیر		خاک گیر
فیلتر اولیه	استاندارد	فیلتر اولیه
کاسه فیلتر اولیه	استاندارد	کاسه فیلتر اولیه
دریچه خفه کن اگزوز	استاندارد	دریچه خفه کن اگزوز
اتاق		
ROPS/FOPS	استاندارد	ROPS/FOPS
سیستم تعليق صندلی راننده	استاندارد	سیستم تعليق صندلی راننده
کمربند اینمنی	استاندارد	کمربند اینمنی
سیستم تهویه مطبوع	استاندارد	سیستم تهویه مطبوع
رادیو AM/FM	استاندارد	رادیو AM/FM
سیستم کنترل هوشمند	استاندارد	سیستم کنترل هوشمند
اهرم کنترل	استاندارد	اهرم کنترل
کپسول اطفا حریق	استاندارد	کپسول اطفا حریق
چکش خروج اضطراری	استاندارد	چکش خروج اضطراری
رکاب	استاندارد	رکاب
اینه بغل	سفارشی	اینه بغل
چراغ گردان (زرد)	سفارشی	چراغ گردان (زرد)
دوربین عقب (رنگی)	سفارشی	دوربین عقب (رنگی)
چراغ اضافه	سفارشی	چراغ اضافه
کنترل		
تجهیزات کنترل مستقیم دکل	استاندارد	تجهیزات کنترل مستقیم دکل
تجهیزات بیرون کشیدن مته حفاری	استاندارد	تجهیزات بیرون کشیدن مته حفاری
تجهیزات افزایش فشار بر روی مته حفاری	سفارشی	تجهیزات افزایش فشار بر روی مته حفاری
سیستم ضد قفل هیدرولیک مته	استاندارد	سیستم ضد قفل هیدرولیک مته
دربیچه گاز موتور	استاندارد	دربیچه گاز موتور
سیستم کنترل دریچه گاز برای تنظیم احتراق و جریان هوا ورودی	استاندارد	سیستم کنترل دریچه گاز برای تنظیم احتراق و جریان هوا ورودی
جوی استیک کنترل تجهیزات تعویض میله حفاری	استاندارد	جوی استیک کنترل تجهیزات تعویض میله حفاری
تجهیزات تعویض دست میله حفاری	استاندارد	تجهیزات تعویض دست میله حفاری
قفل اتوماتیک جک بالابر اتاق	استاندارد	قفل اتوماتیک جک بالابر اتاق
بوک هشدار	استاندارد	بوک هشدار
سایر تجهیزات		
درجه نشانگر زاویه دستگاه	استاندارد	درجه نشانگر زاویه دستگاه
نشانگر برقی دو بعدی زاویه بدنه	سفارشی	نشانگر برقی دو بعدی زاویه بدنه
نشانگر برقی سه بعدی زاویه بدنه	سفارشی	نشانگر برقی سه بعدی زاویه بدنه
مخزن آب برای سیستم تزیق آب	سفارشی	مخزن آب برای سیستم تزیق آب
سیستم قطع کن اضطراری	استاندارد	سیستم قطع کن اضطراری
ساعت کارکرد موتور	استاندارد	ساعت کارکرد موتور
فیلتر آب موتور	استاندارد	فیلتر آب موتور
قطع کن جریان باتری (موتور و کمپرسور)	سفارشی	قطع کن جریان باتری
زیربندی بسیار قوی	استاندارد	زیربندی بسیار قوی
استابلایزر عقب	سفارشی	استابلایزر عقب
تجهیزات زمستانی	سفارشی	تجهیزات زمستانی
جعبه ابزار	سفارشی	جعبه ابزار

● برخی از جزئیات دستگاه تحویل شده به شما ممکن است کمی متفاوت باشد.



■ حرکت عمودی دریل حفاری



# بر قلهی نوآوری

**نصر ماتین**

شرکت بین المللی (سهامی خاص)



[www.nasrmachine.com](http://www.nasrmachine.com)  
[sales@nasrmachine.com](mailto:sales@nasrmachine.com)  
+98 (21) 61777  
Whatsapp : +98 (912) 30 430 86