

Instruktionshåndbog
for
“PROMAXX™” Paving Breaker
Modellerne: MX60/60S & MX90/90S

INGERSOLL-RAND®



Læs denne instruktionshåndbog før Paving Breakeren
anvendes eller vedligeholdes.

Konstrueret og bygget ved Ingersoll-Rand Company
Roanoke, Va. 24019-5198 USA



Sertifiseret ISO-9001 (ANSI/ASQC Q91)
Sertifiserings nr. QSR-80

For enhver kommunikation henvises til adresselisten på bagsiden af omslaget.

ERKLÆRING AF KONFORMITET

Vi Ingersoll-Rand, Co.
(leverandørnavn)

7500 Shadwell Drive, Roanoke, VA 24019-5198
(adresse)

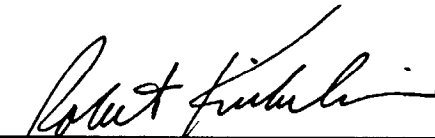
erklærer under vores eneste ansvar, at produktet

"PROMAXX™" Paving Breaker Modellerne: MX60S/60SF & MX90S/90SF

hvorom denne erklæring drejer sig, er i overensstemmelse med retningslinierne i

84/537/EEC, 89/392/EEC, 91/368/EEC, 93/44/EEC & 93/68/EEC Direktiverne.

Følgende principielle standard(er) benyttes: **EN292, PN8NTC1, ISO8662**

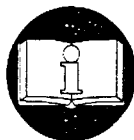


Robert Kimberlin
Autoriseret underskrift

January 1, 1997

Dato

Titel	Afsnit
-------	--------



Læs denne instruktionshåndbog
før betjening af det pågældende udstyr.

INDLEDNING	1
Forord	
Indledning	
Litteraturhenvisninger	
SIKKERHED	2
Indledning	
Advarselssymboler og -ord	
Sikkerhed først	
Sikkerhedsregler	
BESKRIVELSE	3
Beskrivelse	
Indledning	
Valgfrit udstyr	
Standardudstyr	
INSTALLERING OG ANVENDELSE	4
Krav vedrørende luft	
Luftslange og -fittings	
Før anvendelse	
Kontrolmekanismer	
Indledning	
Smøring	
Smøringsmetoder	
Specifikationer vedrørende smøremidler	

(FORTSÆTTES)

INDHOLDSFORTEGNELSE (FORTSAT)

Titel	Afsnit
INSTALLERING OG ANVENDELSE (FORTSAT)	4
Anvendelse	
Tips vedrørende anvendelse	
SPECIFIKATIONER	5
Skema over smøremidler	
Illustration af Paving Breaker	
Specifikationer vedrørende Paving Breaker	
Vibrations- og støjdata	

Alfabetisk indeks

<u>Titel</u>	<u>Sidenummer.</u>
Liste over forkortelser	1
Forord	1
Indledning	1
Litteraturhenvisninger	1

1. FORORD.

Indholdet i denne håndbog anses for at være Ingersoll-Rands® betroede ejendom og bør ikke reproduceres eller distribueres uden på forhånd at have indhentet skriftlig tilladelse hertil fra Ingersoll-Rand® Company.

Ingen del af dette dokument giver løfte, garanti eller skriftebevilling, hverken eksplicit eller implicit, for produkterne, der er beskrevet heri. Enhver sådan garanti og andre forhold vedrørende salg af produkter gives i henhold til Ingersoll-Rands standarder for salg af produkter – disse standarder kan rekvireres på anfordring.

Ingersoll-Rand® Company forbeholder sig ret til at foretage forandringer og udføre forbedringer af produkter uden forhåndstilsagn, og uden at det medfører nogen forpligtelse til at foretage sådanne forandringer og/eller forbedringer af produkter, der tidligere er solgt.

Under udarbejdelsen af denne flersprogede publikation har man gjort alt for at give brugere af en Paving Breaker den nødvendige information, således at han/hun får maksimal ydelse og problemfri betjening fra Paving Breakeren. Alle typer af udstyr – uanset hvor

velbygget det er – gør krav på en vis opmærksomhed. Formålet med denne publikation er at gøre brugeren bekendt med funktion og betjening af komponenterne, således at man opnår maksimal holdbarhed af Paving Breakeren.

Før anvendelse af en Paving Breaker, bør disse vejledninger læses grundigt, så man opnår en omfattende viden om pligter, der skal udføres. Vær stolt af Paving Breakeren – hold den ren og i god mekanisk stand.

2. INDLEDNING.

Denne instruktionshåndbog indeholder information om sikkerhed, installering, betjening, beskrivelse af og specifikationer for "PROMAXX™" Paving Breaker-modellerne MX60/60S & MX90/90S.

3. LITTERATURHENVISNINGER.

I tabel 1 kan man læse, hvilken litteratur er nødvendig med hensyn til betjening og vedligeholdelse af Paving Breakeren.


4. LISTE OVER FORKORTELSER.

Ualmindelige forkortelser anvendt i denne håndbog er defineret i tabel 2.

Tabel 1. LITTERATUR

Håndbognummer	Håndbogtitel
PL6085	“PROMAXX™” Paving Breaker-modellerne: MX60/60S & MX90/90S.
RM6085	Håndbog over reparation og vedligeholdelse af “PROMAXX™” Paving Breaker-modellerne: MX60/60S & MX90/90S.

Tabel 2. Liste over forkortelser

Forkortelse, symbol eller begreb	Betydning
ft ³ /min	Kubikfod pr. minut
in.	Tomme (1 in. = 2,54 cm)
kg	Kilogram
lbs.	Pund (1 lb. = ca. 0,454 kg)
lb–ft	Pund–fod
M	Meter
mm	Millimeter
m/s ²	Meter pr. kvadratsekund
m ³ /min.	Kubikmeter pr. minut
NPT	National rørtap
psi	Pund pr. kvadrattomme
rpm	Omdrejninger pr. minut
scfm	Standard kubikfod pr. minut
	Symbol for advarsel vedrørende sikkerhed

BEMÆRK

GEM DISSE INSTRUKSER. ØDELÆG DEM IKKE.

Al information, illustrationer og specifikationer i denne håndbog er baseret på den seneste til rådighed værende information på udgivelsestidspunktet.

Produktforbedring er et fortsat mål for Ingersoll–Rand®. Design og specifikationer kan ændres uden varsel og uden forpligtelser.

Benyttelse af reservedele, der ikke er på Ingersoll–Rands® liste over godkendte reservedele, kan forårsage en skadelig virkning, som Ingersoll–Rand® Company ikke har kontrol over. Således kan Ingersoll–Rand® Company ikke holdes ansvarlig for udstyr i hvilket ikke-godkendte dele er installeret.

Når et værktøj er brugt op, anbefales det, at det skilles ad og renses, og at delene sorteres efter materiale, så de kan genbruges.

Alfabetisk indeks

<u>Titel</u>	<u>Sidenummer.</u>
Indledning	1
Advarselssymboler og –ord	1
Sikkerhed først	1
Sikkerhedsregler	2


1. INDLEDNING.

Dette afsnit indeholder vigtige oplysninger om sikkerhed vedrørende "PROMAXX™" Paving Breaker modellerne MX60/60S & MX90/90S.

2. SIKKERHED FØRST.

SIKKERHED FØRST er en vigtig forholdsregel i beskyttelse af såvel personale som af selve Paving Breakeren under enhver fase af dens anvendelse. Alle ansatte skal være sat grundigt ind i og forstå alle sikkerhedsregler før anvendelse af eller udførelse af vedligeholdelse på Paving Breakeren.

3. ADVARSELSSYMBOLER OG –ORD.

 – Dette er advarselssymbolet. Når du ser dette symbol i instruktionshåndbogen, bør du være opmærksom på en farlig situation.

Alt personale skal forstå symbolerne **FARE**, **ADVARSEL**, **FORSIGTIG** og **BEMÆRK**, der benyttes gennem hele teksten i denne instruktionshåndbog.

 FARE

FARESYMBOL BENYTTES TIL AT GØRE OPMÆRKSOM PÅ EN FARE, DER **VIL** FØRE TIL ALVORLIG KVÆSTELSE ELLER DØD, HVIS ADVARSLEREN IGNORERES.

 ADVARSEL

ADVARSELSSYMBOL BENYTTES TIL AT GØRE OPMÆRKSOM PÅ EN FARE, DER **KAN** FØRE TIL ALVORLIG KVÆSTELSE ELLER DØD, HVIS ADVARSLEREN IGNORERES.

 FORSIGTIG

SYMBOL FORSIGTIG, BENYTTES TIL AT GØRE OPMÆRKSOM PÅ EN FARE, DER **VIL** ELLER **KAN** FØRE TIL PERSON- ELLER MATERIELSKADE, HVIS ADVARSLEREN IGNORERES.

BEMÆRK


Denne frase benyttes til at gøre folk opmærksom på information vedrørende installation, vedligeholdelse eller anvendelse, der er vigtig, men ikke relateret til nogen fare.


Alle ansatte kan undgå at beskadige sig selv og Paving Breakeren, hvis de forstår, hvad symbolerne **FARE, ADVARSEL, FORSIGTIG OG BEMÆRK** betyder og iøvrigt benytter almindelig sund fornuft i situationen.


4. SIKKERHEDSREGLER.


De opstillede sikkerhedsregler har til hensigt at gøre alle ansatte, der arbejder med eller


i nærheden af en Paving Breaker opmærksomme på de nævnte farer. Alle ansatte bør bruge deres sunde fornuft og almindelig god arbejdsetik under arbejdet med betjening og vedligeholdelse af Paving Breakeren. De anførte sikkerhedsregler er generelle og kan ikke dække enhver mulig situation:


	⚠ ADVARSEL
	Start ikke Paving Breakeren, mens den ligger på jorden.


	⚠ ADVARSEL
	Hold dine hænder fra gashåndtaget indtil det er tid til at bruge Paving Breakeren.

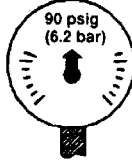
	⚠ FORSIGTIG
	Benyt altid handsker under arbejde med dette værktøj.


	⚠ ADVARSEL
	Hold ben og fødder væk fra Paving Breaker-værktøjet, således at personskade undgås, hvis værktøjet bryder sammen.


	⚠ ADVARSEL
	Benyt altid sikkerhedssko under arbejde med dette værktøj.


	⚠ ADVARSEL
	Brug ikke Paving Breakeren med et ben henover håndtaget.


	⚠ FORSIGTIG
	Benyt altid næsemaske under arbejde med dette værktøj.


	⚠ ADVARSEL
	Betjening ved maksimalt 6,2–6,9 bar (90–100 psig) lufttryk.


	⚠ ADVARSEL
	Bær altid en godkendt hjelm under arbejde med dette værktøj.

	⚠ ADVARSEL
	Før tilbehør til dette værktøj installeres, aftages eller justeres skal lufttilførslen og luftafslukningen altid afbrydes og lufttilførselsslangen aftages.


	⚠ ADVARSEL
	Benyt altid sikkerhedsbriller under arbejde med dette værktøj.

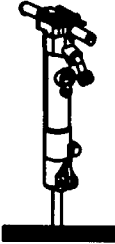
	⚠ ADVARSEL
	Benyt altid høreværn under arbejde med dette værktøj.


	⚠ ADVARSEL
	Lad aldrig Paving Breakeren hvile på din fod.


	⚠ ADVARSEL
	Hold altid begge hænder på håndtaget under arbejde med Paving Breakeren.

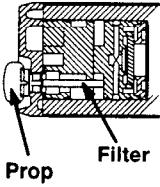
	⚠ ADVARSEL
	Luftdrevne værktøjer kan vibrere i brug. Vibration, gentagne bevægelser eller ubehagelige stillinger kan være skadelige for dine arme og hænder. Stands arbejdet med ethvert værktøj, hvis der opstår ubehag, prikkende følelse eller smerte. Søg lægerådgivning før arbejdet genoptages.


	⚠ ADVARSEL
	Betjen ikke Paving Breakeren uden, at der er et paving breaker-værktøj indsat i fronthovedet. Hold værktøjet i et fast greb ind imod arbejdet.

	⚠ FARE
	Du bør vide hvilket materiale, der er nedenunder det materiale, du bryder op. Vær opmærksom på eventuelt underliggende vand-, gas-, kloak-, telefon- og elektriske ledninger.

	⚠ ADVARSEL
	Benyt ikke beskadigede, flossede eller slidte luftslanger og fittings.

	⚠ ADVARSEL
	Hold kropsstillingen balanceret og fast. Stræk ikke for langt ud under benyttelse af dette værktøj.

	⚠ FORSIGTIG
	Betjen ikke værktøjet uden et korrekt installeret oliefilter og en oliefyldningsprop.

	⚠ ADVARSEL
	Benyt ikke værktøjet uden et sikkerhedskabel installeret i lufttilførselslangen.

Alfabetisk indeks

<u>Titel</u>	<u>Sidenummer.</u>
Beskrivelse	1
Indledning	1
Valgfrit udstyr	2
Standardudstyr	1

1. INDLEDNING.

Dette afsnit giver en beskrivelse af standardudstyr og valgfrit udstyr til "PROMAXX™" Paving Breaker-modellerne MX60/60S & MX90/90S.

2. BESKRIVELSE.

MX60/60S'eren er en medium-duty Paving Breaker og MX90/90S'eren er en heavy-duty Paving Breaker, der begge giver maksimal ydelse ved minimale omkostninger. De er konstrueret til generel bro-lægningsopbrydning, hvor deres størrelse og vægklasse er nødvendig. Med todelskonstruktionen (break-erhus og fronthovede) er Paving Breakeren nem at skille ad og sætte sammen.

De er især velegnede til opbrydning af beton, asfalt og bro-lægning i vejkonstruktion og -vedligeholdelsesarbejde samt til brydning af store sten og kampesten i miner og stenbrud – og generelt nedbrydningsarbejde i en hvilken som helst industri.

3. STANDARDUDSTYR

Hver Paving Breaker er en hel enhed, der er klar til brug, når den smøres på rette måde. Der kræves ikke ekstra dele eller særlige fittings.

a. MX60/60S-modeller:

1. **MX60–STD (51957181).** Denne Paving Breaker har en amboltbøsning med plads til et 32 mm sekskantet x 152 mm lang (1–1/4 in. Hex. x 6 in. lang) stålborskaft.

2. **MX60S–STD (51988822).** Denne paving breaker er identisk med standard-paving breakeren bortset fra, at den har en lyddæmper. **(Bemærk: Denne paving breaker er kun til europæiske kunder.)**

3. **MX60–OPT–A (51957207).** Denne paving breaker har en amboltbøsning med plads til et 28 mm sekskantet x 152 mm lang (1–1/8 in. Hex. x 6 in. lang) stålborskaft.

4. **MX60S–OPT–A (51988830).** Denne paving breaker er identisk med MX60–OPT–A paving breakeren bortset fra, at den har en lyddæmper. **(Bemærk: Denne paving breaker er kun til europæiske kunder.)**

5. **MX60–OPT–AF (51957215).** Denne paving breaker har et fleksibelt håndtag og en amboltbøsning med plads til et 28 mm sekskantet x 152 mm lang (1–1/8 in. Hex. x 6 in. lang) stålborskaft.

6. MX60S–OPT–AF (51988855).

Denne paving breaker er identisk med MX60–OPT–AF paving breakeren bortset fra, at den har en lyddæmper. **(Bemærk: Denne paving breaker er kun til europæiske kunder.)**

7. MX60–STD–F (51957199). Denne Paving Breaker har et fleksibelt håndtag og en amboltbøsning med plads til et 32 mm sekskantet x 152 mm lang (1–1/4 in. Hex. x 6 in. lang) stålborrskaft.

8. MX60S–STD–F (51988848). Denne paving breaker er identisk med MX60–STD–F paving breakeren bortset fra, at den har en lyddæmper **(Bemærk: Denne paving breaker er kun til europæiske kunder.)**

b. MX90/90S–modeller:

1. MX90–STD (51955110). Denne Paving Breaker har en amboltbøsning med plads til et 32 mm sekskantet x 152 mm lang (1–1/4 in. Hex. x 6 in. lang) stålborrskaft.

2. MX90S–STD (51988632). Denne paving breaker er identisk med MX90–STD paving breakeren bortset fra, at den har en lyddæmper. **(Bemærk: Denne paving breaker er kun til europæiske kunder.)**

3. MX90–OPT–A (51955136). Denne Paving Breaker har en amboltbøsning med plads til et 28 mm sekskantet x 152 mm lang (1–1/4 in. Hex. x 6 in. lang) stålborrskaft.

4. MX90S–OPT–A (51988640). Denne paving breaker er identisk med MX90–OPT–A paving breakeren bortset fra, at den har en lyddæmper. **(Bemærk: Denne paving breaker er kun til europæiske kunder.)**

5. MX90–OPT–AF (51955284). Denne Paving Breaker har et fleksibelt håndtag og en amboltbøsning med plads til et 28 mm sekskantet x 152 mm lang (1–1/8 in. Hex. x 6 in. lang) stålborrskaft.

6. MX90S–OPT–AF(51988657).

Denne paving breaker er identisk med MX90–OPT–AF paving breakeren bortset fra, at den har en lyddæmper. **(Bemærk: Denne paving breaker er kun til europæiske kunder.)**

7. MX90–STD–F (51955268). Denne paving breaker har et fleksibelt håndtag og en amboltbøsning med plads til et 32 mm sekskantet x 152 mm lang (1–1/4 in. Hex. x 6 in. lang) stålborrskaft.

8. MX90S–OPT–F (51988657).

Denne paving breaker er identisk med MX90–STD–F paving breakeren bortset fra, at den har en lyddæmper. **(Bemærk: Denne paving breaker er kun til europæiske kunder.)**

4. VALGFRI UDSTYR.

Paving Breakerne kan desuden udstyres med følgende tilbehør:

a. Lyddæmper – Hver Paving Breaker er udstyret med et hul med indvendige gevind i nærheden af udstødningsafbøjningen. Dette hul anvendes til installering af den valgfrie lyddæmper, der leveres med bolt og spændeskive. **(BEMÆRK: Udstødningsafbøjningen skal afmonteres før lyddæmperen kan installeres.)** Lyddæmperen er en valgmulighed for kunder, der ønsker den, og den kan fås ved særskilt rekvirering.

b. Fleksible håndtag – Disse håndtag er beregnet til at reducere den vibration, brugeren udsættes for. Fleksible håndtag er en valgmulighed, der kan fås ved bestilling af en model med et "F" i delnummeret.

Alfabetisk indeks

<u>Titel</u>	<u>Sidenummer.</u>
Krav vedrørende luft	1
Luftslange og -fittings	1
Før anvendelse	2
Kontrolmekanismer	2
Indledning	1
Smøring	4
Smøringsmetoder	5
Specifikationer vedrørende smøremidler	5
Anvendelse	2
Tips vedrørende anvendelse	3

1. INDLEDNING

Dette afsnit omhandler krav vedrørende installation og anvendelse af "PROMAXX™" Paving Breaker-modellerne MX60/60S & MX90/90S.

2. KRAV VEDRØRENDE LUFT

Der er brug for en luftkompressor med tilstrækkelig kapacitet til at yde den nødvendige mængde luft ved det mest effektive tryk, således at effektiv og økonomisk anvendelse af Paving Breakeren sikres. Der henvises til afsnit 3 med hensyn til luftkrav til Paving Breakerne.

Disse tal står for lufttrykket ved Paving Breakeren og ikke ved kompressoren. Der er altid et vist faldt i trykket mellem kompressoren og Paving Breakeren – kun trykket og luftvolumen ved selve værktøjet er effektivt med hensyn til arbejdsindsatsen. Hvis slangen er kort og i relativt god stand, skulle trykfaldet mellem kompressoren (eller trykluftbeholderen) og

Paving Breakeren ikke overstige 15 procent af det indledende tryk.

Lavt eller utilstrækkeligt lufttryk ved Paving Breakeren er uøkonomisk, og en utilstrækkelig mængde luft vil ikke tillade den at arbejde effektivt.

3. LUFTSLANGE OG -FITTINGS

Man bør anvende kvalitetsslange, der er fremstillet med særligt henblik på stenboring. Den bør være fremstillet med et ydre dække, der kan modstå slibende brug og et olie-modstandsdygtigt indre rør, og den bør være i stand til at modstå varmen fra tryklufften. Den bør have en tryksikkerhedsfaktor på mindst 4 til 1 i forhold til brud.

Slangefittings bør holdes så stramme som muligt og de skal være i god stand. Eliminering af utæthed indebærer, at man gør luftsystemet tæt og holder det tæt. Luft slipper ud gennem dårlige forbindelser og en slidt slange kan ofte forårsage et 10 til 20 procent tab af det totale lufttryk. Der henvises til afsnit 5 med hensyn til krav til luftslangens størrelse.

4. FØR ANVENDELSE.

- a. Bestem hvilken smøremetode der skal bruges. (Se afsnit 9)
- b. Fyld oliereservoiret med stenboringsolie, der er i overensstemmelse med de fysiske og kemiske egenskaber, der er beskrevet i afsnit 5, tabel 1.
- c. Blæs luft gennem hovedluftslangen, så fugtighed, gummipartikler og snavs forsvinder.
- d. Når en ny slange tages i brug, skal man blæse luft med smøremiddel gennem slangen, så den dækkes fuldstændigt med olie på indersiden. Dette kan tage 10 til 15 minutter.

▲ ADVARSEL

LUFT DER ER UNDER TRYK KAN VÆRE FARLIGT. NÅR EN LUFTSLANGE GENNEMBLÆSES, SKAL DEN HOLDES I ET FAST GREB OG DEN SKAL RETTES BORT FRA PERSONER OG UDSTYR. BRUG ALDRIG TRYKLUF TIL AT BLÆSE STØV AF DIT TØJ.

- e. Et luftledningsfilter kan installeres i hovedluftslangen, så snavs hindres i at nå til Paving Breakeren. Luftledningsfiltre er tilbehørsudstyr og skal bestilles, hvis man ønsker dem.
- f. Tilslut den ledende slange til Paving Breakerens luftforbindelse.

▲ ADVARSEL

SØRG FOR AT ALLE SLANGEFORBINDELSER ER TÆTTE. EN LØS SLANGE FORÅRSAGER IKKE ALENE UTÆTHEDER, MEN KAN FRIGØRES FULDSTÆNDIGT FRA PAVING BREAKEREN, PISKE RUNDT OG FORVOLDE SKADE PÅ PERSONER I NÆRHEDEN. MONTER SIKKERHEDSKABLER TIL ALLE SLANGER, SÅ MAN FOREBYGGER PERSONSKADER, HVIS EN SLANGE UHELDIGVIS SPRINGER.

g. Åben smæklåsen ved at trykke håndtaget ned.

h. Indsæt skaftenden af Paving Breaker-værktøjet i fronthovedet og før låseklinken op, så værktøjet låses fast i Paving Breakeren. Der henvises til afsnit 5, stykke 3 med hensyn til den rette Paving Breaker-størrelse til den Paving Breaker-model, der anvendes.

▲ FORSIGTIG

SØRG FOR AT VÆRKTØJET HAR DEN RETTE STØRRELSE TIL FRONTHOVEDET. BENYT IKKE ET SLØVT PAVING BREAKER-VÆRKTØJ; DET VIL IKKE YDE ET EFFEKTIVT ARBEJDE OG VIL VÆRE EN UNØDVENDIG BELASTNING FOR PAVING BREAKEREN.

5. KONTROLMEKANISMER.

Paving Breakeren kontrolleres ved hjælp af en selvlukkende, håndtagsbetjent gasventil, der er bygget ind i T-håndtaget.

Når et lufttryk ledes ind i Paving Breakeren, vil gashåndtaget være i den løftede position, i off-positionen. Paving Breakeren kan ikke startes, før håndtaget presses ned. Håndtaget går tilbage til off-positionen, når man giver slip på det.

6. ANVENDELSE.

▲ FARE

DU BØR VIDE HVILKET MATERIALE, DER ER NEDENUNDER DET MATERIALE, DU BRYDER OP. VÆR OPMÆRKSOM PÅ EVENTUELT UNDERLIGGENDE VAND-, GAS-, ELEKTRICITET-, KLOAK- OG TELEFONLEDNINGER.

HOLD ALTID BEGGE HÆNDER PÅ HÅNDTAGET UNDER ARBEJDET MED PAVING BREAKEREN.

BRUGEREN SKAL HOLDE BEN OG FØDDER VÆK FRA PAVING BREAKER-VÆRKTØJET, SÅ MAN UNDGÅR PERSONSKADE, HVIS VÆRKTØJET BRÆKKER. NÅR ET VÆRKTØJ BRÆKKER, VIL PAVING BREAKEREN (MED ET STYKKE BRÆKKET VÆRKTØJ STIKKENDE UD FRA FRONTHOVEDET) PLUDELIG FALDE TIL JORDEN.

▲ FORSIGTIG

BENYT IKKE PAVING BREAKEREN UDEN ET PAVING BREAKER-VÆRKTØJ I FRONTHOVEDBØSNINGEN. HOLD VÆRKTØJET I ET FAST GREB IND IMOD ARBEJDET.

1. Tag fat om Paving Breaker håndtaget med begge hænder. Pres gasventilstangen ned med håndfladen, og tryk til stadighed med fasthed på T-håndtaget. Det rette tryk til opnåelse af maksimal virkeevne kan kun læres ved hjælp af erfaring, men i almindelighed er det rette tryk kendetegnet ved en rytmisk lyd fra udstødningen og maksimal brydningsaktion. Utilstrækkeligt tryk vil nedsætte Paving Breaker-aktionen. Anvend ikke Paving Breakeren med det ene ben henover håndtaget.

▲ FARE

BRUGEREN VIL BLIVE ALVORLIGT KVÆSTET, HVIS VÆRKTØJET BRÆKKER, MENS HAN/HUN HAR DET ENE BEN LAGT HENOVER HÅNDTAGET.

▲ FORSIGTIG

BRUG AF PAVING BREAKEREN MED ET BEN LAGT HENOVER HÅNDTAGET GIVER ET OVERDRETVET TRYK PÅ DEN ENE SIDE AF PAVING BREAKEREN, HVILKET BEVIRKER, AT BREAKEREN KOMMER UD AF BALANCE LIGESOM DET GIVER UNØDVENDIGT SLID PÅ DE INTERNE KOMPONENTER.

2. Umiddelbart efter start af Paving Breakeren bør man se efter, om der kommer oliepartikler ud ved udstødningshullet og på Paving Breaker værktøjet. Dette er den eneste måde at forsikre sig om, at der er olie hele vejen gennem breakeren. Når man foretager dette smøringseftersyn, skal værktøjet altid rettes ind imod arbejdet.

3. Paving Breakeren slukkes ved at udløse gasventilstangen.

4. Hvis udstødningen fryser, skal man tilsætte antifrostvæske direkte gennem luftindtagsforbindelsen. Brug en antifrostvæske der er beregnet til luftværktøjer.

7. TIPS VEDRØRENDE ANVENDELSE.

Man opnår maksimal virkeevne ved at gøre følgende:

- a. Slå aldrig på Paving Breakeren med andre værktøjer – Paving Breaker-huset og andre komponenter kan beskadiges.
- b. Forsøg aldrig at udføre store vedligeholdelsesopgaver på Paving Breakeren under arbejdet – bring den til et værksted.
- c. Slæb aldrig Paving Breakeren på jorden – lufthuller og andre åbninger vil blive tilsat med støv og snavs.
- d. Udblæs altid lufttilførselsslangen før den forbindes til Paving Breakeren. Dette renses slangen for snavs.

e. Sørg for at Paving Breakeren altid er velsmurt. Juster luftledningen, så Paving Breaker-værktøjet altid er dækket med en tynd film af olie. Der bør komme en fin støvregn af olie fra udstødningshullet.

f. Opbevar altid stenboringsolien i en lukket beholder, så den ikke forurenes med støv og snavs.

g. Betjen ikke Paving Breakeren uden at holde værktøjet ind imod arbejdet.

h. Hvis det er ekstremt koldt, skal Paving Breaker-værktøjet holdes pakket ind i hessian eller andet pakkelaarred, indtil umiddelbart før de tages i brug. Ved $-17,8\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($0\text{ }^{\circ}\text{F}$) mister hærdet stål omkring 80% af dets normale choktolerance.

i. Der skal altid være hætter på eller propper i alle huller, når Paving Breakeren ikke er i brug.

j. Udfør arbejdet til den forhåndslagte linie (grænse) og niveau (dybde). Skær lige og pænt. Brug en tommestok til at fastlægge den nøjagtige dybde.

k. I bestemte jobtyper, som f.eks. et rørjob, hvor niveauet er afgørende, kan det betale sig at udgrave lidt for meget. Hvis man forsøger at udgrave til det nøjagtige niveau, kan selv en lille sten, der stikker op, bevirke at rørene ligger forkert. Man undgår bedst dette problem ved at udgrave en lille smule dybere end niveaet, og derefter fylde op og stampe underlaget til det rette niveau. Dette er nemmere end at komme tilbage og ud-bore mere materiale.

l. Bryd altid en linie på arbejdsstedet før brydningen totalt påbegyndes. Dette gøres som regel med en betonsav, men hvis det ikke er gjort, bruges Paving Breakeren til at lave en ridse langs den fastsatte linje, således at man sikrer sig en ren brudflade. Når der brydes asfalt, skal der skæres hele vejen gennem asfalten ved hver boring, ligesom der skal skæres en linje hele vejen

rundt om det pågældende område, før brydningen af asfalt påbegyndes.

m. Hvor en udgravning skal yderligere bearbejdes, bør siderne af udgravningen gøres vinkelrette under udboringen. Ellers er det svært at undgå underudgravning og overudgravning.

n. Hvis man foretager en udgravning af et hul, der skal bruges til at arbejde i, er det bedst at lave en åbning, der er større end nødvendigt, så der er rigeligt med plads.

o. Bearbejd altid et materiale indtil det giver efter. Dette gøres ved ikke alene at skabe revner i asfalt eller beton, men ved faktisk at brække materialet – ellers bearbejdes materialet ikke indtil det giver efter. Fjern altid brokkerne efterhånden som arbejdet skrider frem. Hvis brokkerne ikke fjernes er det sværere at få materialet til at give efter.

p. Tag altid "bidder" af den rigtige størrelse. Når du påbegynder et arbejde med Paving Breakeren i et materiale, skal du eksperimentere for at finde den bidstørrelse, der er mest effektiv for brydningen af netop det materiale.

Hvis du tager bidder, der er for store, vil det være nødvendigt at bruge Paving Breakeren som løftestang. Dette kan forårsage at værktøjet brækker eller at paving breakeren beskadiges. Paving Breakeren er ikke konstrueret som løftestang – dens formål er brydning. Brug altid en brækstang til at frigøre materiale.

Hvis du tager bidder, der er for små, går arbejdet for langsomt, og det vil være nødvendigt at løfte og flytte Paving Breakeren for mange gange.

q. Breakeren bør ikke løftes eller transporteres ved hjælp af gashåndtaget, da det kan forårsage beskadigelse af breakeren.

8. SMØRING.

Paving Breakeren har fra begyndelsen en lille mængde smørelolie i Paving Breakerens

oliereservoir, men den skal efterses, før den tages i brug.

Efterse før hver start oliestanden i reservoiret.

9. SMØRINGSMETODER.

Korrekt smøring er den vigtigste faktor til sikring af en lang levetid for den pneumatiske Paving Breaker. En Paving Breaker kan beskadiges i alvorlig grad under de første minutters drift, hvis den ikke er smurt korrekt.

Smøringsmetoden afhænger af de faktiske forhold for anvendelsen, og af hvad kunden foretrækker.

▲ FORSIGTIG

DET INDBYGGEDE OLIERESERVOIR I "HUS-PROPPEN" SKAL EFTERSSES EFTER HVER TO TIMERS BRUG OG FYLDES, HVIS DET ER NØDVENDIGT.

a. Det i "hus-proppen" indbyggede oliereservoir vil sørge for korrekt smøring. Det skal efterses for hver to timers brug og fyldes, hvis det er nødvendigt.

b. Under intermitterende betjening med en luftslange, der ikke er over 15 meter (50 ft.), kan man montere et smøreapparat på kompressoren.

c. Under kontinuerlig anvendelse på et otte-timers skift bør et Ingersoll-Rand® luftlednings-smøreapparat (eller et andet konstant smørende luftlednings-smøreapparat) installeres i luftslangen omkring 3,5 m (11,5 ft.) fra Paving Breakeren. Smøreapparatet, der er nævnt i listen over komponenter, har en kapacitet på 0,47 liter (1 US pint) og leveres, hvis det betilles. Et luftlednings-smøreapparat justeres således:

1. Drej smøreapparatets nåleventil med uret indtil den er fuldstændigt lukket, og drej derefter ventilen mod uret omkring tre fjerdedele af en omdrejning fra den lukkede position.

2. Efterse næsten umiddelbart efter start af Paving Breakeren udstødningshullerne og selv Paving Breaker værktøjet for tilstedeværelsen af olie. Under eftersyn af

Paving Breakerens smøring skal værktøjet altid være rettet ind imod arbejdet.

3. Smøringsapparatets nåleventil justeres, således at Paving Breaker-værktøjet tilføres en tynd film af olie, og der kommer en fin støvregn af olie fra udstødningshullerne. Hvis der kommer blå røg fra udstødningshullerne og olien løber ned ad værktøjet, får paving breakeren for meget olie. Juster smøreapparatet til den rette olietilførmængde.

d. Uanset hvilken smøringsmetode der anvendes, skal oliereservoiret serviceres med den rette kvalitet af stenboringsolie, så ofte som det er nødvendigt, for at forebygge enhver risiko for, at Paving Breakeren løber tør.

e. Oliestanden i luftlednings-smøreapparatet bør efterses ved begyndelsen af hvert otte-timers skift og én gang i løbet af otte-timers skiftet.

f. Enhver tænkelig foranstaltning til forebyggelse af forurening af olien med snavs og andre urenheder skal foretages. Oliens bør opbevares i lukkede beholdere på et relativt støvfrit sted.

g. Før luftlednings-smøreapparatet fyldes, bør området omkring påfyldningsproppen tørres rent med en klud.

10. SPECIFIKATIONER VEDRØRENDE SMØREMIDLER.

Ingersoll-Rand® tilbyder et komplet sortiment af stenboringsolie udarbejdet til alle typer af stenboringsudstyr. Disse olier overgår oliespecifikationerne, der er beskrevet i afsnit 5, tabel 1.

▲ FORSIGTIG

LAD ALDRIG SMØREAPPARATET LØBE TØR – KOMPONENTERNE I PAVING BREAKEREN VIL BLIVE BESKADIGET, HVIS DEN ANVENDES UDEN SMØREMIDDEL.

Stenboringsolier fra Ingersoll-Rand er fremstillet til at yde maksimal smøring i alle typer af stenboringsudstyr. Afsnit 5, tabel 2 kan bruges til at finde den rette grad af viskositet til dit formål og afsnit 5, tabel 3 til at finde delnummeret til den rette stenboringsolie.

Alfabetisk indeks

<u>Titel</u>	<u>Sidenummer.</u>
Skema over smøremidler	1
Specifikationer vedrørende Paving Breaker	2
Vibrations- og støjdata	2

1. SKEMA OVER SMØREMIDLER.

Tabel 1. Specifikationer vedrørende stenboringsoller

Karakteristik	Testprocedure	Under -7 °C (below 20 °F)	-7 °C til 32 °C (20 °F til 90 °F)	Over 32 °C (above 90 °F)
Viskositet:				
SUS ved 38 °C (100 °F)	ASTM-D2161	175 Min.	450 Min.	750 Min.
SUS ved 99 °C (210 °F)	ASTM-D2161	46 Min.	65 Min.	85 Min.
cST ved 40 °C (104 °F)	ASTM-D445	37 Min.	105 Min.	160 Min.
cST ved 100 °C (212 °F)	ASTM-D445	6 Min.	11 Min.	16 Min.
Flydepunkt, °C (°F) Maks.	ASTM-D97	-23 °C (-10 °F)	-23 °C (-10 °F)	-18 °C (0 °F)
Flammepunkt, °C (°F) Min.	ASTM-D92	188 °C (370 °F)	204 °C (400 °F)	232 °C (450 °F)
Viskositetsindeks, Min.	ASTM-D2270	90	90	90
Dampemulsion No. Min.	ASTM-1935-65	1200	1200	1200
Konsistens	Sej	Sej	Sej
Falex belastningstest kg (lbs) [Min]	ASTM-D2670	907 kg (2000 lbs)	907 kg (2000 lbs)	907 kg (2000 lbs)
Timken E.P. test kg (lbs) [Min]	ASTM-D2782	14 kg (30 lbs)	14 kg (30 lbs)	14 kg (30 lbs)

Tabel 2. Valgskema

Typiske driftsforhold	-7 °C til 32 °C (20 °F til 90 °F)	Over 32 °C (above 90 °F)
6,2 til 6,9 bar (90–100 psi)	Let	Middel

Tabel 3. Delnumre for stenboringsolier fra Ingersoll–Rand

Kvalitet	3,8 liter (1 Gallon)	18.9 liter (5 Gallon)	208 liter (55 Gallon)
Let	51378701	51378727	51378743
Middel	51378693	51378719	51378735
Svær	51378784	51378792	51378800

2. VIBRATIONS– OG STØJDATA.

BEMÆRK

I henhold til **EC–direktiv 84/537/EEC om støj** på arbejdspladsen oplyses følgende data:

Følgende er gennemsnits – lyd niveauer (Lw):

MX60/60F	117 dB(A)
MX60S/60SF	111 dB(A)

BEMÆRK

I henhold til **Weighted RMS Acceleration ISO 8662, Part 5 om vibration** oplyses følgende data:

MX60/60S	24,6 m/s ²
MX60F/60SF	19,7 m/s ²
MX90/90S	23.5 m/s ²
MX90F/90SF	20,6 m/s ²

3. SPECIFIKATIONER VEDRØRENDE PAVING BREAKER.

a. Nettovægt (eksklusiv værktøj):

MX60	31,8 kg	70 lbs
MX90	39,5 kg	87 lbs

b. Afskibningsvægt (eksklusiv værktøj):

MX60	33 kg	73 lbs
MX90	41 kg	90 lbs

c. Fuld længde (eksklusiv værktøj):

Alle modeller 698,5 mm 27,5 in

d. Cylinderboring:

MX60	52,3 mm	2,06 in
MX90	66,5 mm	2,62 in

e. Arbejdende slaglængde:

Alle modeller 146 mm 5,75 in

f. Anbefalet lufttilførsel:

6,2 til 6,9 bar (90–100 psi) ved Paving Breaker indtaget.

g. Luftindtagets størrelse:

Alle modeller 3/4 NPT

h. Anbefalet størrelse af luftslange:

Alle modeller 19 mm 3/4 in

i. Luftforbrug ved 5,8 bar (85 psi):

MX60	1,84 til 1,98 m ³ /min	65–70 ft ³ /min
MX90	2,35 til 2,46 m ³ /min	83–87 ft ³ /min

j. Slag pr. minut:

Alle modeller 1200–1400

k. Størrelse på sekskantet am-boltbøsning (Se afsnit 4, stykke 3)

Worldwide Ingersoll-Rand sales offices

U.S.A.

U.S. C&M OFFICES

Bethlehem, PA 18017-2293
1495 Valley Center Pkwy.
215/882-8800

Boston, MA 02125
33 Locust Street
617/288-8988

Casper, WY 82601
3273 N. I-25 Frontage Road
307/237-4259

Denver, CO 80207
5805 East 39th Ave.
303/399-1580

East Hanover, NJ 07936
98 Route #10
201/887-1212

Elkridge, MD 21227
5681 Main Street
410/796-3200

Gray, TN 37615
Suncrest Drive
615/477-3114

Houston, TX 77001
2210 McAllister
713/681-9221

Knoxville, TN 37922 (C&M)
112 Glenleigh Court
Suite #1
615/966-8800

Knoxville, TN 37912 (IRES)
4726 Clinton Hwy.
615/525-0404

Milwaukee, WI 53225
12311 West Silver Springs Dr.
414/461-7810

Nashville, TN 37229
310 S. Second St.
615/254-1811

New Castle, DE 19702
91 Christiana Road
302/324-9040

New Cumberland, PA 17070
Exit 15 on Rt. 83
4 miles south of Harrisburg
717/938-1441

New England
300 Turnpike Rd. -Route 9
Southboro, MA 01772
508/481-1350

Philadelphia
Route 309
Montgomeryville, PA 18936
215/855-9990

Phoenix, AZ 85007
820 N. 17th Ave.
602/258-6493

Pico Rivera, CA 90660
5211 Paramount Blvd.
310/948-3801

Portland, OR 97214
240 South East Clay Street
503/232-0151

Sacramento, CA 95836
1851 Bell Avenue
916/641-1994

San Leandro, CA 94577
1944 Marina Blvd.
510/357-9131

Scranton, PA 18505
605 Davis St.
717/346-3885

Seattle, WA 98168
11222 E. Marginal Way, S.
206/762-7400

U.S. C&M FACTORIES

ROCK DRILLS

Rotary blasthole deephole, monitoring rigs
Ingersoll-Rand Co.
Rotary Drill Division
2100 N. First St.
Garland, TX 75040
214/495-8181

Downhole Drills and Bits; Pneumatic and Hydraulic Crawler Drills; Anchor Drills; Breakers and Jackhammers™
Ingersoll-Rand Co.
Rock Drill Division
7500 Shadwell Drive
Roanoke, VA 24019-5198
703/362-3321

COMPACTORS, PAVING MILLERS, ASPHALT PAVERS AND FORKLIFTS

Ingersoll-Rand Co.
Road Machinery Division
Ingersoll Drive
Shippensburg, PA 17257
717/532-9181

UNDERGROUND EQUIPMENT

Roadheaders; drill jumbos, diesel-powered production and utility equipment (scoops, haul dumps, etc.)
Contact Rock Drill Division
Roanoke, VA

Split Set rock stabilizers

Simmons - Rand Co.
Split Set Division
Suite 300
100 Thanet Circle
Princeton, NJ 08540-3662
609/921-8688

AIR COMPRESSORS

Portable compressors, Generator Sets and Light Plants
Ingersoll-Rand Co.
Portable Compressor Division
P.O. Box 868
501 Sanford Ave.
Mocksville, NC 27028
704/634-3561

Small Compressor Plant

Ingersoll-Rand Co.
101 Industrial Drive
Campbellsville, KY 42718
502/465-3511

Centrifugal compressors (Centac)

Ingersoll-Rand Co.
Centrifugal Compressor Division
Route 45
Mayfield, KY 42066
502/247-8640

Reciprocating and rotary-screw compressors

Ingersoll-Rand Co.
Air Compressor Group
P.O. Box 1600
800A Beaty St.
Davidson, NC 28036
704/892-7100

PUMPS

Engineered centrifugal pumps

Ingersoll-Rand Co.
P.O. Box 486
Phillipsburg, NJ 08865
201/859-7000

Reciprocating pumps and standard centrifugal pumps

Ingersoll-Rand Co.
P.O. Box 656
Allentown, PA 18105
215/433-6411

Vertical turbine pumps

Ingersoll-Rand Co.
Vertical Turbine Pump Division
Hastings, NE 68901
402/463-1306

TOOLS, WINCHES

Ingersoll-Rand Co.
Power Tool Division
P.O. Box 1776
Liberty Corner, NJ 07938
201/647-6000

LIQUID/SOLID SEPARATORS

Ingersoll-Rand Co.
Impco Division
150 Burke St.
Nashua, NH 03061
603/882-2711

CANADA

Surface and underground equipment Tools and Industrial equipment

Ingersoll-Rand Canada Inc.
2360 Millrace Court
Mississauga, Ontario L5N1W2
(1)416/858-8480

Ingersoll-Rand Canada, Inc.
2250 Hymus Blvd
Dorval, Quebec H9P1J9
(1) 514/683-9157

MEXICO

All equipment

Ingersoll-Rand, S.A. de C.V.
Boulevard Centro
Industrial #11
Fracc. Industrial
Puente de Vigas
Tlalpanantla,
54090 Edo. de Mexico
Mexico
52 (5) 390-40-21
52 (5) 390-24-11

SOUTH AMERICA

USA, Miami, Florida
1 (305) 599-0500

Chile - Santiago
56 (2) 41-198

Colombia - Bogota
57 (1) 219-1406/1460

Venezuela - Caracas
58 (2) 239-9369

EUROPE

Austria - Vienna
43 (222) 83-05-250

Belgium - Brussels
32 (02) 216-99-95

France - Trappes
33 (3) 050-61-10

Germany - Ratingen
49 (2102) 48090

*Italy - Milano
39 (02) 950561

Netherlands - Zoeterwoude
31 (071) 452200

Norway - Oslo
47 (02) 39-15-26

Spain - Madrid
34 (9) 1-671-07-00

Sweden - Spanga
46 (08) 750-59-20

United Kingdom - London
44 (01) 584-5070

*Also for Bulgaria, Czechoslovakia, Hungary, Poland, Rumania, USSR, Yugoslavia.

AFRICA-MIDDLE EAST

Egypt - Cairo
(02)341-5190

South Africa - Alrode
27 (011) 864-3930

ASIA-PACIFIC

Australia - Melbourne
61-(3) 794-1611

Hong Kong
852 (5) 270183

India - Bombay
91 (22) 4936765

Japan - Tokyo
81 (3) 403-0841/7

Korea - Seoul
82 (2) 776-2541

New Zealand - Auckland
64 (9) 885096

Philippines - Manila
63 (2) 89-85-06/08

Singapore
(65) 8611555