

SEIFERT

ERESCO MF4

Zuverlässige, leichte, transportable Röntgengeräte



ERESCO MF4 – Für die härtesten Aufgaben

Strahlereinheit aus Generator und Röntgenröhre

Die transportablen ERESKO MF4-Röntgengeräte sind dank der robusten Konstruktion des Steuergeräts und der Strahlereinheit für einen zuverlässigen Einsatz unter den härtesten Anwendungsbedingungen der Welt ausgelegt.

Eine besondere Leistungselektronik ermöglicht eine alternative Spannungsversorgung im Feldeinsatz sowie die einfache Integration in Crawler.

Die kompakte Leistungselektronik und die hohe Ausgangsleistung bei äußerst niedriger Welligkeit gestatten der ERESKO MF4 auch wegen der robusten Metallkeramik-Röntgenröhre eine hohe Strahlungsdosis zu erzeugen. Daraus resultieren kürzeste Belichtungszeiten und damit eine höhere Produktivität.

Die Vorteile auf einen Blick

Die **Metallkeramik-Technologie** gewährleistet **längere Betriebszyklen** und **erhöht die Lebensdauer** der Röntgenröhre.

Das auf maximale Kühlwirkung **optimierte MF4-Kühlsystem** unterstützt den **Dauerbetrieb**.

Die Leistungselektronik von ERESKO-Systemen zeichnet sich durch einen äußerst **niedrigen Stromverbrauch** von 1 bis 2 kW aus.

Vorteile im Überblick

- Höchste Ausgangsleistung mit klassenbesten Bilddefinition
- Hohe Röntgendosis für kürzeste Belichtungszeiten und höchste Produktivität
- Betrieb mit 100% Einschaltdauer bei 30°C bei 1 Stunde Betriebszeit
- Leichte und kompakte Konstruktion
- Robuste Bauweise für widrigste Umgebungen (IP65)
- Umfassendes Zubehörangebot einschließlich Vorrichtungen zur leichteren Positionierung

Für eine **optimierte Belichtung** von Materialien mit niedriger Dichte (wie Aluminium, Verbundwerkstoffe und Kunststoffe) kann der Generator von 5 kV an aufwärts betrieben werden. **Dies trägt zur Erhöhung des Bildkontrastes bei.**

Die ERESKO MF-Technologie ermöglicht die **Anwendung im Leistungsbetrieb**. Hierbei kann die Leistung der Röhre über den ganzen Betriebsbereich voll ausgenutzt werden. **Dauernennleistungen von bis zu 900 W** und hohem Röhrenstrom sorgen für eine ausgezeichnete Bilddefinition in der Klasse von 200 kV bis 300 kV.

Steuergerät

Mit dem transportablen ERESKO-Digitalsteuergerät kann jeder Röntgengenerator der MF4-Serie betrieben werden.



Ein **vollgrafisches, transreflektives und hintergrundbeleuchtetes Display** für den **kontrastoptimierten Innen- und Außenbetrieb** verbunden mit einer intuitiven Benutzeroberfläche sorgen für einfache und logische Bedienung.

Ein **eingebauter Belichtungsrechner** dient der **Bestimmung der optimalen Belichtungseinstellungen** und der **weiteren Belichtungszeitverkürzung** mit der einzigartigen ERESKO Leistungs-betrieb-Funktion*.

Mehrere Programmier- und Administrationsfunktionen verkürzen Vorbereitungs- und Auswertungsaufwände.

* Beim Leistungsbetrieb wird der maximale Röhrenstrom berechnet und eingestellt, um die Belichtungszeiten zu minimieren.

Vorteile im Überblick

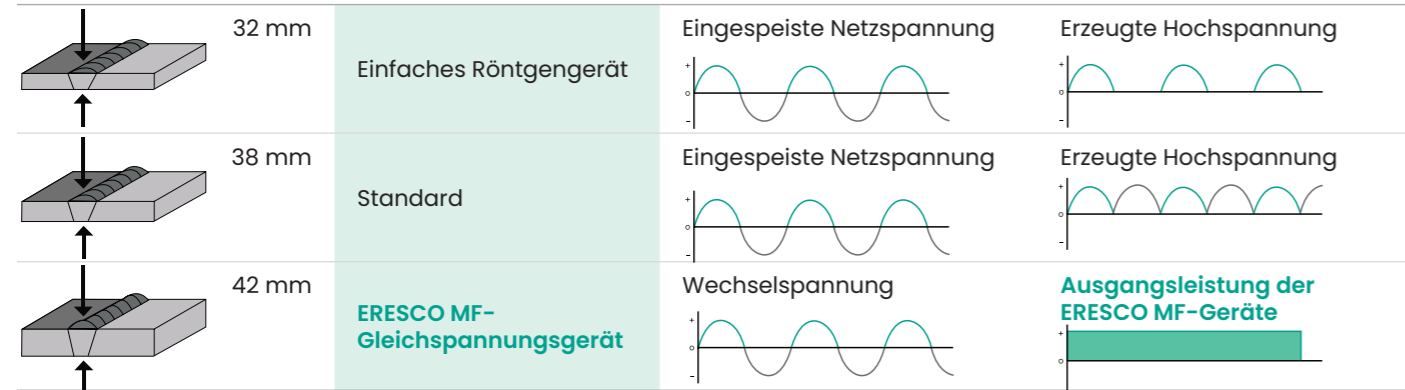
- Eingebaute Echtzeituhr, die ein intelligentes und automatisches Einfahren des Generators erlaubt und vergangene Betriebsintervalle berücksichtigt
- Robuste und ergonomische Bauweise zur Bedienung in unterschiedlichen Arbeitspositionen
- Leicht anpassbar auf verschiedene Stromnetze sowie transportable Generatoren und Akkus
- Eingebaute eigensichere Warnleuchte
- Not-Aus-Taster gemäß internationalen Normen

Eine **moderne Mikroprozessorplattform** ermöglicht eine **schnellere und sichere Gerätesteuerung** mit **intelligenten Funktionen**, wie automatischer Röhrenerkennung, Betrieb mit Aufzeichnung von Ereignissen, mehrsprachiger Benutzeroberfläche (rund 20 Sprachen) und verschiedenen Belichtungsprogrammen (inkl. frei-konfigurierbaren Belichtungsprogrammiermodus und Offline-Administration).

Neben Schnittstellen für Warnleuchten, Sicherheitsschaltkreise und Pumpen enthält die MF4-Steuerung außerdem eine serielle **Schnittstelle zur externen Steuerung oder Kommunikation mit PC-basierten Tools** und ist kompatibel mit **Waygate Technologies Software Rhythm Insight RT**.

MF- und Gleichspannungs-Technologie für hohe Strahlungsdosis und exzellente Stabilität

Über eine Leistungselektronik, die im Mittelfrequenz-Bereich (20 kHz) arbeitet, kann eine hohe Ausgangsleistung mit äußerst niedriger Welligkeit produziert werden



Applikationen



Standard Radiografie-Untersuchungen, wie sie in Produktionsstätten im Öl- und Gassektor, in Kraftwerken, in der Automobilindustrie und im allgemeinen Maschinenbau durchgeführt werden.



Im Öl- und Gassektor müssen Untersuchungen unter extremen Bedingungen durchgeführt werden, wie bei Pipelineinspektionen (sowohl in Offshore- als auch in Onshore-Umgebung). Die Geräte müssen dabei einer widrigen Umgebung mit sehr niedrigen oder sehr hohen Umgebungstemperaturen oder dauerhafter Einwirkung von Salzwasser, Sand oder Schmutz standhalten.



Prüfung der strukturellen Integrität im Luftfahrtbereich, wo Sondermaterialien, Wabenstrukturen und Verbundmaterialien außerordentliche Bestrahlungsleistung verlangen.

Mit Direktstrahler- und Rundstrahlermodellen sowie Röntgengeräten mit kleinem Brennfleck bietet die ERESCO MF4-Familie eine umfassende Lösung, um praktisch alle Kundenbedürfnisse für die transportable Röntgenstrahlungserzeugung zu erfüllen.

Accessories

Die ERESCO MF4-Generatoren werden durch eine große Auswahl an Zubehör ergänzt.



Vierbein-Stativ zur stabilen Aufnahme und Positionierung



Zentrierlaser



Bleiverschlussstopfen



Warnblitzleuchte



Auswechselbare Bleiblenen



Aluminium-Transportkisten



Remote control



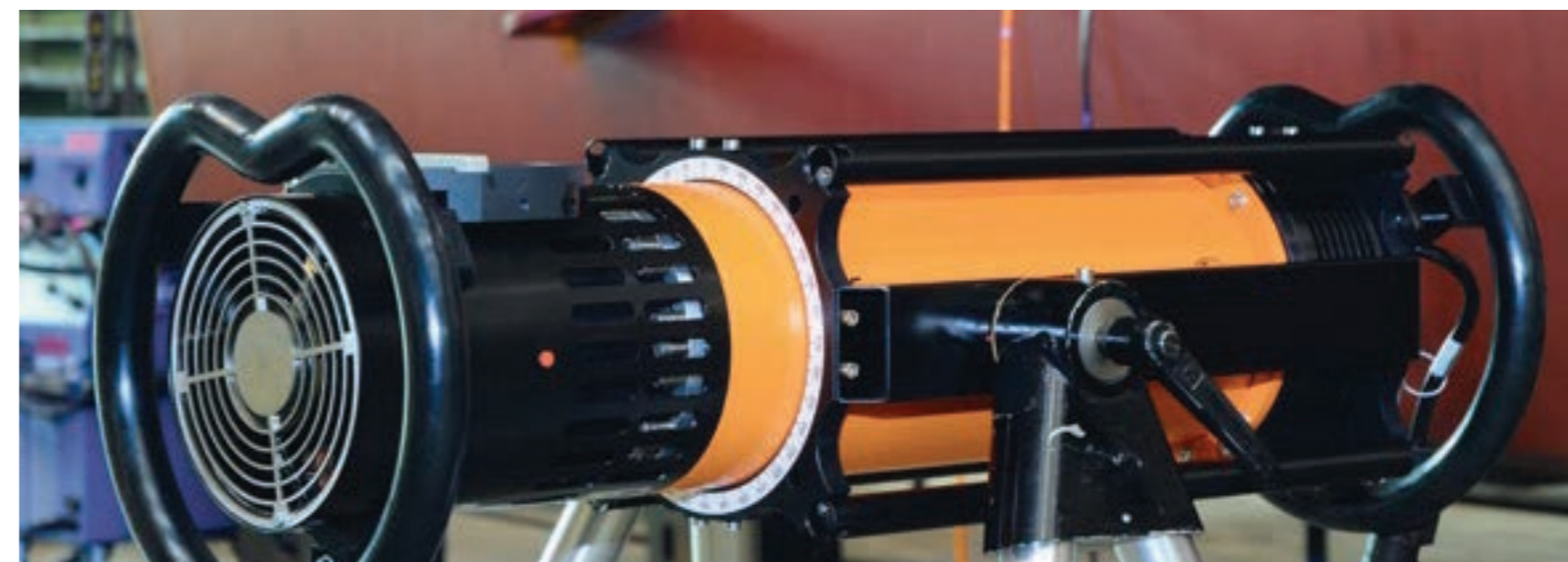
Adapterkabel



Transport- und Positionierkarre







Sonstiges Zubehör

- Tragegestell
- Anschlusskabel für Türkontakte
- Zurrgurte
- Schnittstellenkabel
- Blendenkappen für Rundstrahler
- Verlängerungskabel
- PC-basierter Belichtungsrechner
- MF4-Administrator-Kit (serielles Schnittstellenkabel und Software-CD-ROM)
- Rohrfahrwerk für einfacheren Transport und Einstellung



Technische Daten

ERESCO MF4 – Serie

ERESCO-Typ	200 MF4-R	300 MF4-R	32 MF4-C	42 MF4	52 MF4-CL	65 MF4
						
Anwendungen	Radioskopische Anwendungen, die geometrische Vergrößerung erfordern	Radioskopische Anwendungen, die geometrische Vergrößerung oder kurze Belichtungszeit erfordern	Rundstrahler zur Pipeline- und Stumpfschweißnahtinspektion	Schweißnahtinspektion, Aluminiumguss und Verbundmaterialien	Rundstrahler zur Pipeline- und Stumpfschweißnahtinspektion mit hoher Durchstrahlungsleistung	Schweißnahtinspektion, Aluminiumguss und Verbundmaterialien, insbesondere für hohe Durchstrahlungsleistung
Strahlenaustritt	Direktstrahler	Direktstrahler	Rundstrahler	Direktstrahler	Rundstrahler	Direktstrahler
Durchstrahlung von Stahl in 10 min	-	65 mm (2,55")	32 mm (1,26")	42 mm (1,65")	52 mm (2,04")	65 mm (2,55")
Nennspannung	10 - 200 kV	10 - 300 kV	5 - 200 kV	5 - 200 kV	5 - 300 kV	5 - 300 kV
Röhrenstrom	0,5 - 10 mA	0,5 - 6 mA	0,5 - 10 mA	0,5 - 10 mA	0,5 - 6 mA	0,5 - 6 mA
Röhrenstrom bei maximaler Spannung	3,0 mA / 200 kV	3,0 mA / 300 kV	3,0 mA / 200 kV	4,5 mA / 200 kV	2,0 mA / 300 kV	3,0 mA / 300 kV
Dauerbelastbarkeit	600 W	900 W	600 W	900 W	600 W	900 W
Brennfleckgröße	1,0 mm (EN 12 543) 0,5 (IEC 336)	1,0 mm (EN 12543)	0,4 x 4,0 mm (EN 12543)	3,0 mm (EN 12543) 1,5 (IEC 336)	0,5 x 5,5 mm (EN 12543)	3,0 mm (EN 12543) 1,5 (IEC 336)
Anodenmaterial	Wolfram (W)	Wolfram (W)	Wolfram (W)	Wolfram (W)	Wolfram (W)	Wolfram (W)
Anoden-Neigungswinkel	20°	15°	22°	20°	22°	20°
Strahlenbündel	Elliptisch, 40° x 60°	Elliptisch, 30° x 60°	40° x 360°	Elliptisch, 40° x 60°	38° x 360°	Elliptisch, 40° x 60°
Eigenfilterwert	0,8 ± 0,1 mm, Be	0,8 mm ± 0,1 mm, Be	0,4 mm Fe/Ni/Co + 2,0 mm, Al	0,8 mm ± 0,1 mm, Be	0,4 mm Fe/Ni/Co + 3,0 mm, Al	0,8 mm ± 0,1 mm, Be
Kühlung	Luft gekühlt			Luft gekühlt		
Einschaltdauer (1 Stunde Betriebszeit)	100 %			100 %		
Strom- und Spannungsstabilität	± 1 %			± 1 %		
Netzanforderung	160 V - 253 V AC, 80 V - 127 V AC, 50/60 Hz *			160 V - 253 V AC, 80 V - 127 V AC, 50/60 Hz *		
Gewicht der Strahlereinheit	26,8 kg (59,1 lbs)	40,0 kg (88,2 lbs)	31,0 kg (68,3 lbs)	26,8 kg (59,1 lbs)	36,0 kg (79 lbs)	40,0 kg (88,2 lbs)
Zertifizierungen	CE-Konformität, NFC 74100 **, BfS-Zertifizierung (PTB-Zulassung) **			CE-Konformität, NFC 74100 **, BfS-Zertifizierung (PTB-Zulassung) **		

* Betrieb mit reduzierter Ausgangsleistung ist bei Netzspannungen unter 205 V bzw. 108 V möglich

** bei ausgewählten Modellen verfügbar

Waygate Technologies
Bogenstr. 41 • 22926 Ahrensburg / Germany
Tel.: +49 4102 807 0 • Fax: +49 4102 807 189 • E-Mail: xray.info@bakerhughes.com

Copyright 2020 Baker Hughes Company. Dieses Material enthält eine oder mehrere registrierte Marken der Baker Hughes Company und ihrer Tochtergesellschaften in einem oder mehreren Ländern. Alle Produkt- und Firmennamen von Drittanbietern sind Marken ihrer jeweiligen Inhaber.

BHFF30002_DE (09/2020)

Baker Hughes 

[waygate-tech.com](https://www.waygate-tech.com)