

# COMPRAG®

positive displacement



CATALOG  
#1.1

STATIONÄRE  
Schraubenkompressoren  
**FV-Serie**

## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Variable Drehzahlregelung in der FV-Serie	3
Schraubenkompressoren mit Antriebsleistung 30-37 kW und Volumenstrom bis 6,5 m <sup>3</sup> /min	4
Schraubenkompressoren mit Antriebsleistung 45-55 kW und Volumenstrom bis 9,0 m <sup>3</sup> /min	8
Schraubenkompressoren mit Antriebsleistung 75-90 kW und Volumenstrom bis 14,7 m <sup>3</sup> /min	12

Dieser Katalog ist ab 01.02.2021 gültig.

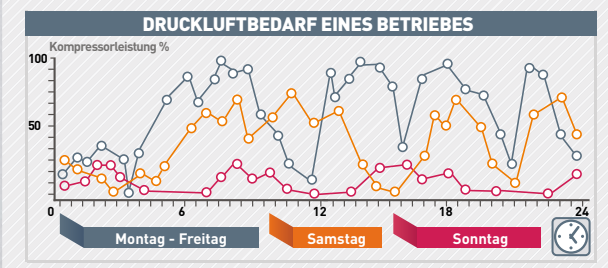
Alle bisherigen Kataloge verlieren mit der Veröffentlichung des neuen Katalogs ihre Gültigkeit.

Technische Daten, Spezifikationen und Details dieses Katalogs können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.  
Comprag GmbH.

**Die aktuelle Ausgabe des Katalogs ist auf unserer Webseite erhältlich.**

**[www.comprag.com](http://www.comprag.com)**

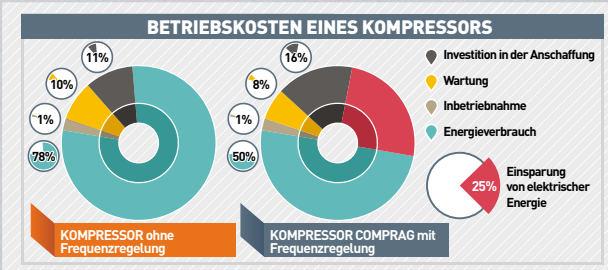
## Variable Drehzahlregelung in der FV-Serie



Der Druckluftbedarf eines Betriebes variiert im Laufe des Tages - von keinem Bedarf bis Spitzenverbrauch.

Herkömmliche Schraubenkompressoren sind nicht in der Lage, exakt nach aktuellem Druckluftbedarf eines Betriebes, zwischen den Betriebszyklen zu wechseln. Konventionelle Schraubenkompressoren verbrauchen durch ständiges Umschalten zwischen den Lastzyklen und den Leerläufen konstant viel elektrische Energie.

Die Comrag FV-Serie mit variabler Drehzahlregelung wurde speziell für den wirtschaftlichen Betrieb von Kompressoren mit Tagesablauf veränderten Druckluftbedarf entwickelt.

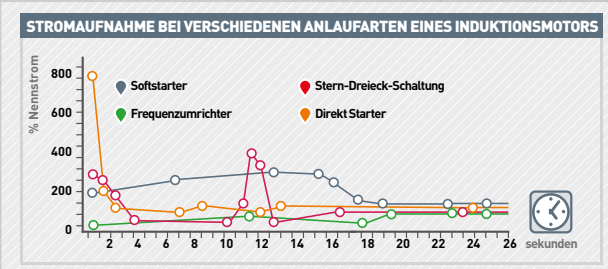


FV-Serie Kompressoren sind mit einem Frequenzrichter ausgestattet, um die Kompressorleistung entsprechend dem aktuellen Druckluftbedarf kontinuierlich zu regeln. Sie versorgen den Betrieb mit der erforderlichen Druckluftmenge bei konstantem Arbeitsdruck und verbrauchen dabei nur so viel elektrische Energie, wie Druckluft benötigt wird. Diese Funktionsweise sorgt für ein maximales Energie Ersparnis.

**Comrag Kompressoren mit Frequenzregelung ermöglichen eine Einsparung von 25% beim Stromverbrauch.**

## Funktionsweise des Kompressors mit Frequenzregelung:

Der Druckluftverbrauch führt zur Veränderung des aktuellen Systemdrucks in der Druckluftleitung eines Betriebes. Der im Kompressor eingebaute Drucksensor merkt eine Veränderung des Systemdrucks und sendet ein entsprechendes Signal an die Steuerung des Kompressors. Über den Frequenzrichter stellt die Steuerung die Drehzahl des Elektromotors ein, die der erforderlichen Leistung des Kompressors entspricht. Auf diese Weise wird



der Druck im Druckluftsystem des Betriebes auf einem konstanten Wert gehalten.

Zusätzlich ermöglicht der Frequenzrichter sehr geringe Anlaufströme beim Anlauf des Verdichters. Dies wirkt sich positiv auf die Lebensdauer des Elektromotors und der Elektrik aus.

Schraubenkompressoren mit Antriebsleistung 30-37 kW und Volumenstrom bis 6,5 m³/min

Comprac FV-Serie Kompressoren sind öleingespritzte Schraubenverdichter, die für eine kontinuierliche und effiziente Produktion von Druckluft ausgelegt sind. Comprac F-Serie Kompressoren sind kompakt und einfach in der Bedienung.

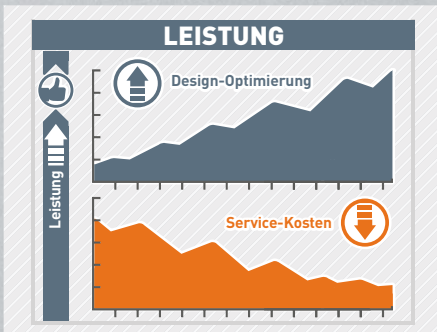


Modelle (FV)

## Eigenschaften:

Comprac FV-Serie Kompressoren wurden entwickelt, um ein optimales Gleichgewicht zwischen Leistung und Energieeffizienz zu schaffen und haben lange Wartungsintervalle, um Ihre Betriebskosten zu senken.

Comprac FV-Serie Kompressoren sind die effizientesten ihrer Klasse.



- Niedrige Betriebskosten
- Es wird nur so viel elektrische Energie verbraucht um den Druckluftbedarf zu decken
- Kein Stromverbrauch im Leerlauf
- Konstanter Systemdruck
- Keine Lastzyklen (Be- und Entlastung)
- Keine Pulsationen und Druckabfälle
- Niedriger maximaler Systemdruck
- Weniger Druckluftleckagen
- Zusätzliches Energieersparnis durch fehlenden Systemüberdruck

## Design und Spezifikationen

FV-Serie Schraubenkompressoren produzieren industriell komprimierte Druckluft, optional mit Kältetrocknung, bis zur Klasse 4-4-4 nach ISO 8573-1:2010.

Eigenschaften FV-Serie Kompressoren: Professionelle Steuerung (A), Effektiver und Zuverlässiger Elektromotor (B), Schraubenblock (C), Effektive Dreistufen-Luft/Öl-Abscheidung (D).

### Steuerung v-Log (A)

Die professionelle Steuerung **v-Log** kontrolliert den Automatikmodus des Kompressors.

Außerdem liefert sie dem Bediener alle wichtigen Informationen über den Prozessablauf, wie Betriebsdruck, Temperatur des Luft-Öl Gemisches, Prozessdauer etc.

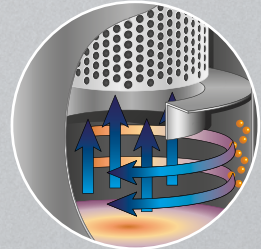
Die professionelle Steuerung ermöglicht es mehrere Kompressoren mithilfe der Gruppensteuerungsfunktion zu steuern, sowie einen Anschluss an eine übergeordnete Steuerung oder eine Leitwarte über MODBUS.



Zuverlässiger Elektromotor (B)

Schraubenblock (C)

Effektive Luft/Öl-Abscheidung (D)



FV-Serie Kompressoren sind mit Qualitätsmotoren, mit hohen Effektivitätskoeffizient und Lagern führender Hersteller

Ausgestattet. Die Motoren sind nicht überlastet und haben eine Energiereserve und ein thermischer Motorschutz.

Der Schraubenblock hat ein zeitgemäßes und energieeffizientes Rotorendesign.

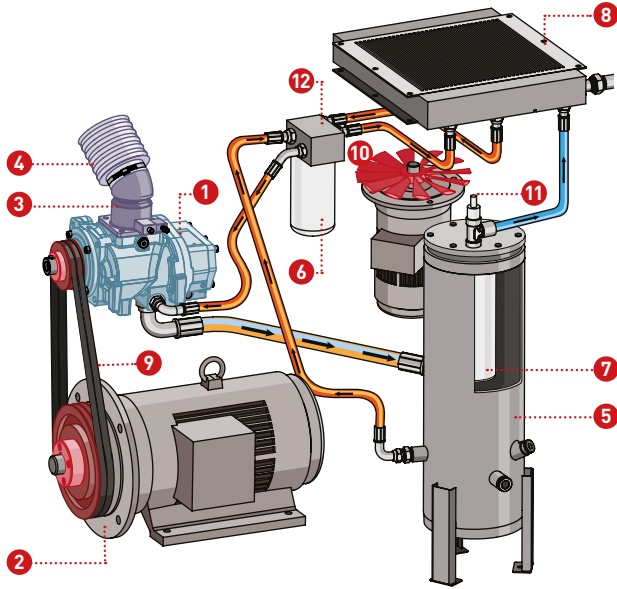
Wenn das Schraubenpaar rotiert, bildet das Öl, unter dem überschüssigen Druck, einen dünnen Ölfilm zwischen den Rotationskörpern. Dies sorgt für eine kontaktlose Rotation und einer damit verbundene Langlebigkeit.

Das meiste Öl wird durch die Zentrifugalkraft, oder die Gravitationskraft im Separator abgeschieden. Das restliche Öl wird von einem qualitativ hochwertigen Luft-Ölabscheider aufgefangen.

Die Restölmenge am Ausgang beträgt nicht mehr als  $3\text{mg/m}^3$ .

## Ablaufdiagramm eines Kompressors

- -Öl
- -Luft-Öl-Gemisch
- -Luft



- |                      |                          |                             |
|----------------------|--------------------------|-----------------------------|
| 1. Schraubenblock    | 5. Luft-Öl-Separatortank | 9. Riementrieb              |
| 2. Elektromotor      | 6. Ölfilter              | 10. Lüfter                  |
| 3. Lufteinlassventil | 7. Luft-Ölabscheider     | 11. Mindestdruckventil      |
| 4. Luftfilter        | 8. Wärmeaustauscher      | 12. Thermostatisches Ventil |

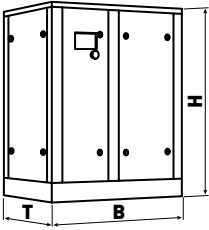
## Tabelle der Modelle FV-Serie

Artikel	Modell	Antriebsleistung (kW)	Max. Betriebsdruck (Bar)	Leistung* (m³/min)	Nennspannung (Phase/V/Hz)	Schalldruckpegel** dB(A)	Schraubverbindung
11410704	FV3008	30	5-8	5,1	3/380-420/50	72	1 1/4"
11410705	FV3010		5-10	4,6		72	
11410714	FV3708	37	5-8	6,5	3/380-420/50	72	1 1/4"
11410715	FV3710		5-10	5,5		72	

\* Gemessen nach ISO 1217

\*\* Gemessen nach ISO 3744

## Dimensions FV-Serie



Modell	Höhe H (mm)	Breite B (mm)	Tiefe T (mm)	Gewicht (kg)
FV30	1500	1400	1000	725
FV37				765

Schraubenkompressoren mit Antriebsleistung 45-55 kW und Volumenstrom bis 9,0 m<sup>3</sup>/min

Comrag FV-Serie Kompressoren sind öleingespritzte Schraubenverdichter, die für eine kontinuierliche und effiziente Produktion von Druckluft ausgelegt sind. Comrag F-Serie Kompressoren sind kompakt und einfach in der Bedienung.

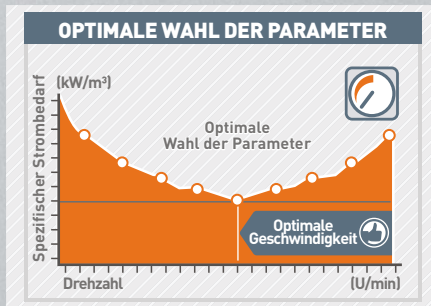


Modelle (FV)

## Eigenschaften:

Die Drehzahl der Schraubeneinheit wird nach der jeweils optimalen Leistung ausgewählt. Sämtliche Bestandteile des Kompressors sind für optimale Leistung und niedrige Betriebskosten konzipiert.

Comrag FV-Serie Kompressoren bieten mitunter die niedrigsten spezifischen Herstellungskosten für Druckluft.



- Niedrige Betriebskosten
- Es wird nur so viel elektrische Energie verbraucht um den Druckluftbedarf zu decken
- Kein Stromverbrauch im Leerlauf
- Konstanter Systemdruck
- Keine Lastzyklen (Be- und Entlastung)
- Keine Pulsationen und Druckabfälle
- Niedriger maximaler Systemdruck
- Weniger Druckluftleckagen
- Zusätzliches Energieersparnis durch fehlenden Systemüberdruck



## Design und Spezifikationen

FV-Serie Schraubenkompressoren produzieren industriell komprimierte Druckluft, optional mit Kältetrocknung, bis zur Klasse 4-4-4 nach ISO 8573-1:2010.

Eigenschaften FV-Serie Kompressoren: Professionelle Steuerung (A), Effektiver und Zuverlässiger Elektromotor (B), Schraubenblock (C), Effektive Dreistufen-Luft/Öl-Abscheidung (D).

### Steuerung v-Log (A)

Die professionelle Steuerung **v-Log** kontrolliert den Automatikmodus des Kompressors.

Außerdem liefert sie dem Bediener alle wichtigen Informationen über den Prozessablauf, wie Betriebsdruck, Temperatur des Luft-Öl Gemisches, Prozessdauer etc.

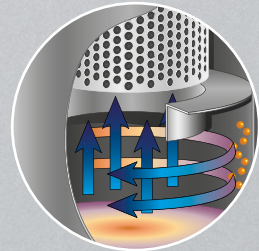
Die professionelle Steuerung ermöglicht es mehrere Kompressoren mithilfe der Gruppensteuerungsfunktion zu steuern, sowie einen Anschluss an eine übergeordnete Steuerung oder eine Leitwarte über MODBUS.



Zuverlässiger Elektromotor (B)

Schraubenblock (C)

Effektive Luft/Öl-Abscheidung (D)



FV-Serie Kompressoren sind mit Qualitätsmotoren, mit hohen Effektivitätskoeffizient und Lagern führender Hersteller

Ausgestattet. Die Motoren sind nicht überlastet und haben eine Energiereserve und ein thermischer Motorschutz.

Der Schraubenblock hat ein zeitgemäßes und energieeffizientes Rotorendesign.

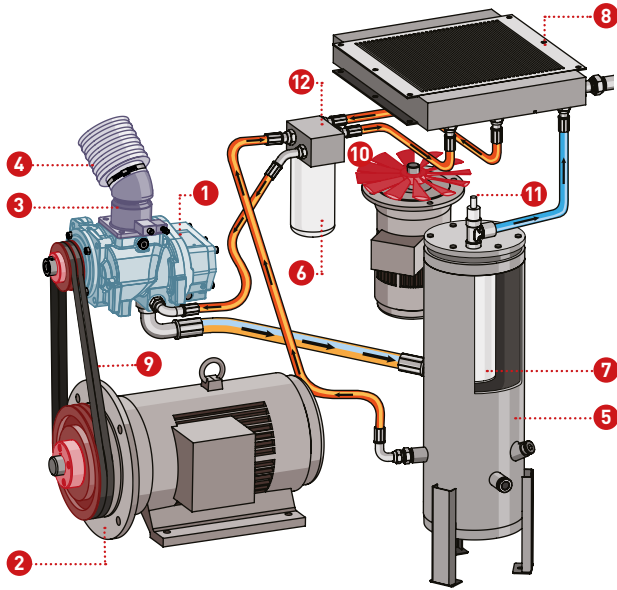
Wenn das Schraubenpaar rotiert, bildet das Öl, unter dem überschüssigen Druck, einen dünnen Ölfilm zwischen den Rotationskörpern. Dies sorgt für eine kontaktlose Rotation und einer damit verbundene Langlebigkeit.

Das meiste Öl wird durch die Zentrifugalkraft, oder die Gravitationskraft im Separator abgeschieden. Das restliche Öl wird von einem qualitativ hochwertigen Luft-Ölabscheider aufgefangen.

Die Restölmenge am Ausgang beträgt nicht mehr als 3mg/m<sup>3</sup>.

## Ablaufdiagramm eines Kompressors

- -Öl
- -Luft-Öl-Gemisch
- -Luft



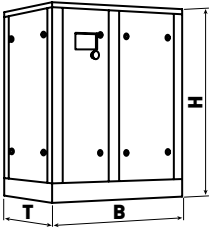
- |                      |                          |                             |
|----------------------|--------------------------|-----------------------------|
| 1. Schraubenblock    | 5. Luft-Öl-Separatortank | 9. Riementrieb              |
| 2. Elektromotor      | 6. Ölfilter              | 10. Lüfter                  |
| 3. Lufteinlassventil | 7. Luft-Ölabscheider     | 11. Mindestdruckventil      |
| 4. Luftfilter        | 8. Wärmeaustauscher      | 12. Thermostatisches Ventil |

## Tabelle der Modelle FV-Serie

Artikel	Modell	Antriebsleistung (kW)	Max. Betriebsdruck (Bar)	Leistung* (m³/min)	Nennspannung (Phase/V/Hz)	Schalldruckpegel** dB(A)	Schraubverbindung
11410804	FV4508	45	5-8	7,5	3/380-420/50	75	1 1/2"
11410805	FV4510		5-10	6,5			
11410814	FV5508	55	5-8	9,0	3/380-420/50	75	
11410815	FV5510		5-10	7,9			

\* Gemessen nach ISO 1217  
 \*\* Gemessen nach ISO 3744

## Dimensions FV-Serie



Modell	Höhe H (mm)	Breite B (mm)	Tiefe T (mm)	Gewicht (kg)
FV45	1720	1650	1250	1015
FV55				1190

Schraubenkompressoren mit Antriebsleistung 75-90 kW und Volumenstrom bis 14,7 m<sup>3</sup>/min

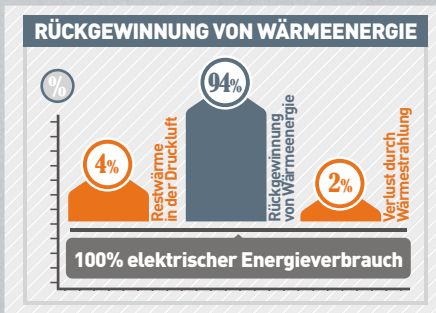
Comprac FV-Serie Kompressoren sind öleingespritzte Schraubenverdichter, die für eine kontinuierliche und effiziente Produktion von Druckluft ausgelegt sind. Comprac F-Serie Kompressoren sind kompakt und einfach in der Bedienung.



Modelle (FV)

## Eigenschaften:

Bis zu **94%** der elektrischen Energie, die beim Betrieb eines Kompressors verbraucht wird, kann in Form von Wärme zurückgewonnen werden. Comprac FV-Serie Kompressoren ermöglichen durch das Abgreifen der erwärmten Luft eine effiziente Nutzung für Produktionsanlagen und Lagerstätten.



- Niedrige Betriebskosten
- Es wird nur so viel elektrische Energie verbraucht um den Druckluftbedarf zu decken
- Kein Stromverbrauch im Leerlauf
- Konstanter Systemdruck
- Keine Lastzyklen (Be- und Entlastung)
- Keine Pulsationen und Druckabfälle
- Niedriger maximaler Systemdruck
- Weniger Druckluftleckagen
- Zusätzliches Energieersparnis durch fehlenden Systemüberdruck

**100%** - elektrischer Energieverbrauch des Kompressors

**4%** - Restwärme in der Druckluft

**2%** - Verlust durch Wärmestrahlung

## Design und Spezifikationen

FV-Serie Schraubenkompressoren produzieren industriell komprimierte Druckluft, optional mit Kältetrocknung, bis zur Klasse 4-4-4 nach ISO 8573-1:2010.

Eigenschaften FV-Serie Kompressoren: Professionelle Steuerung (A), Effektiver und Zuverlässiger Elektromotor (B), Schraubenblock (C), Effektive Dreistufen-Luft/Öl-Abscheidung (D).

### Steuerung v-Log (A)

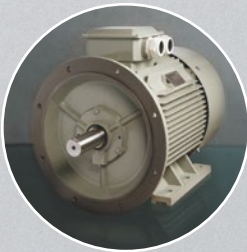
Die professionelle Steuerung **v-Log** kontrolliert den Automatikmodus des Kompressors.

Außerdem liefert sie dem Bediener alle wichtigen Informationen über den Prozessablauf, wie Betriebsdruck, Temperatur des Luft-Öl Gemisches, Prozessdauer etc.

Die professionelle Steuerung ermöglicht es mehrere Kompressoren mithilfe der Gruppensteuerungsfunktion zu steuern, sowie einen Anschluss an eine übergeordnete Steuerung oder eine Leitwarte über MODBUS.



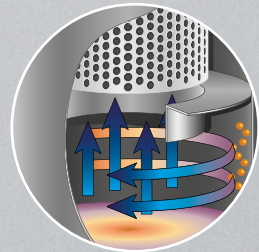
### Zuverlässiger Elektromotor (B)



### Schraubenblock (C)



### Effektive Luft/Öl-Abscheidung (D)



FV-Serie Kompressoren sind mit Qualitätsmotoren, mit hohen Effektivitätskoeffizient und Lagern führender Hersteller

Ausgestattet. Die Motoren sind nicht überlastet und haben eine Energiereserve und ein thermischer Motorschutz.

Der Schraubenblock hat ein zeitgemäßes und energieeffizientes Rotorendesign.

Wenn das Schraubenpaar rotiert, bildet das Öl, unter dem überschüssigen Druck, einen dünnen Ölfilm zwischen den Rotationskörpern. Dies sorgt für eine kontaktlose Rotation und einer damit verbundene Langlebigkeit.

Das meiste Öl wird durch die Zentrifugalkraft, oder die Gravitationskraft im Separator abgeschieden. Das restliche Öl wird von einem qualitativ hochwertigen Luft-Ölabscheider aufgefangen.

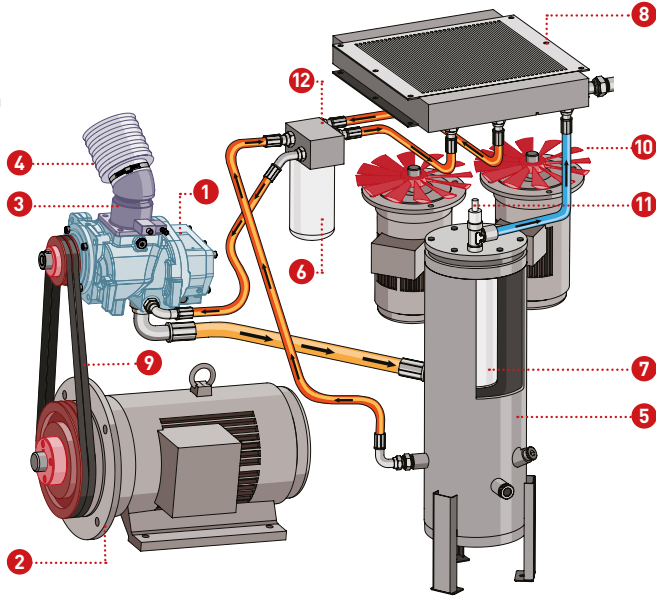
Die Restölmenge am Ausgang beträgt nicht mehr als 3mg/m<sup>3</sup>.

## Ablaufdiagramm eines Kompressors

● - Öl

● - Luft-Öl-Gemisch

● - Luft



- 1. Schraubenblock
- 2. Elektromotor
- 3. Lufteinlassventil
- 4. Luftfilter

- 5. Luft-Öl-Separatortank
- 6. Ölfilter
- 7. Luft-Ölabscheider
- 8. Wärmeaustauscher

- 9. Riementrieb
- 10. Lüfter
- 11. Mindestdruckventil
- 12. Thermostatisches Ventil

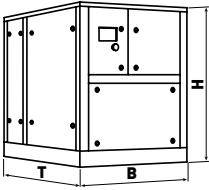
## Tabelle der Modelle FV-Serie

Artikel	Modell	Antriebsleistung (kW)	Max. Betriebsdruck (Bar)	Leistung* (m³/min)	Nennspannung (Phase/V/Hz)	Schalldruckpegel** dB(A)	Schraubverbindung
11410904	FV7508	75	5-8	12,4	3/380-420/50	75	2"
11410905	FV7510		5-10	10,8		75	
11410914	FV9008	90	5-8	14,7	3/380-420/50	75	2"
11410915	FV9010		5-10	12,8		75	

\* Gemessen nach ISO 1217

\*\* Gemessen nach ISO 3744

## Dimensions FV-Serie



Modell	Höhe H (mm)	Breite B (mm)	Tiefe T (mm)	Gewicht (kg)
FV75	1790	1490	1960	1580
FV90				1690



**Comprag GmbH**  
[www.comprag.com](http://www.comprag.com)