

## Yuasa NPL78-12IFR Industrial VRLA Battery

### Spezifikationen

Nennspannung (V)	12
20-hr rate capacity to 1.75v per cell at 20°C (Ah)	78
10-hr rate Capacity to 1.75v per cell at 20°C (Ah)	72.1
20-Stunden Rate Kapazität bis 1,75V/Zelle bei 20°C	78

### Abmessungen

Länge (mm)	380 (±2)
Breite (mm)	166 (±1)
Höhe (mm)	174 (±0.5)
Gewicht (kg)	27.5

### Anschlusspol Typ

Innengewinde oder Bolzenanschluss	M8 (F)
Drehmoment (Nm)	6

### Betriebstemperaturbereich

Lagerung (in voll geladenem Zustand)	-20°C to +50°C
Ladung	-15°C to +50°C
Entladung	-20°C to +60°C

### Lagerung

Selbstentladung pro Monat bei 20°C in % (ca.)	3
---	---

### Gehäusematerial

Standard	ABS (UL94:V0)
----------	---------------

### Ladespannung

Schwebeladespannung bei 20°C (V)/Block	13.65 (±1%)
Schwebeladespannung bei 20°C (V)/Zelle	2.275 (±1%)
Ladespannungskompensationsfaktor bei Schwebeladung bei Abweichungen von der Standardtemperatur 20°C(mV)	-3
Zyklische oder Starkladespannung bei 20°C (V)/Block	14.5 (±3%)
Zyklische oder Starkladespannung bei 20°C (V)/Zelle	2.42 (±3%)
Ladespannungskompensationsfaktor bei Starkladung bei Abweichungen von der Standardtemperatur 20°C (mV)	-4

### Ladestrom

Ladestrombegrenzung bei Schwebeladung (A)	No limit
Ladestrombegrenzung bei Starkladung (A)	19.5

### Maximaler Entladestrom

1 Sekunde (A)	800
1 Minute (A)	500

### Impedanz

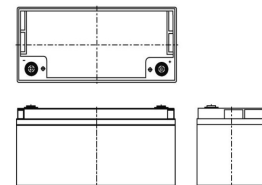
Gemessen bei 1 kHz (mΩ)	<5
-------------------------	----

### Gebrauchsdauer und Zulassungen

EUROBAT-Klasse: Long life	10 to 12 years
YUASA-Gebrauchsdauer bei 20°C (Jahre)	up to 10 years



### Layout



### Zertifikate von unabhängigen Institutionen

ISO 9001 - Quality Management System  
 ISO14001 - Environmental Management System  
 ISO45001 OHSAS Management Systems  
 UNDERWRITERS LABORATORIES Inc.



## Sicherheit

### Einbau

Kann in beliebiger Lage installiert und betrieben werden, außer dauerhaft über Kopf.

### Tragegriffe

Batterien nicht dauerhaft an den Tragegriffen hängend (sofern vorhanden) installieren.

### Ventile

Um den Gasdruck auszugleichen, ist jede Zelle mit einem Niederdruck-Ablassventil ausgestattet, das nach dem Öffnen wieder schließt.

### Gasung

VRLA Batterien setzen Wasserstoffgas frei

### Recycling

Yuasa VRLA Batterien müssen am Ende ihrer Gebrauchsdauer gemäß den lokalen und nationalen Gesetzen und Richtlinien dem Recycling zugeführt werden.

# Yuasa Technical Data Sheet



## Yuasa NPL78-12IFR Industrial VRLA Battery

### Specifications

Nominal voltage (V)	12
20-hr rate capacity to 1.75v per cell at 20°C (Ah)	78
10-hr rate Capacity to 1.75v per cell at 20°C (Ah)	72.1
20-hr rate Capacity to 1.75V/Cell at 20°C (Ah)	78

### Dimensions

Length (mm)	380 (±2)
Width (mm)	166 (±1)
Height (mm)	174 (±0.5)
Mass (kg)	27.5

### Terminal Type

Threaded terminal - (M=Male or F=Female)	M8 (F)
Torque (Nm)	6

### Operating Temperature Range

Storage (in fully charged condition)	-20°C to +50°C
Charge	-15°C to +50°C
Discharge	-20°C to +60°C

### Storage

Capacity loss per month at 20°C (% approx.)	3
---	---

### Case Material

Standard	ABS (UL94:V0)
----------	---------------

### Charge Voltage

Float charge voltage at 20°C (V)/Block	13.65 (±1%)
Float charge voltage at 20°C (V)/Cell	2.275 (±1%)
Float Chg voltage tmp correction factor from std 20°C (mV)	-3
Cyclic (or Boost) charge Voltage at 20°C (V)/Block	14.5 (±3%)
Cyclic (or Boost) charge Voltage at 20°C (V)/Cell	2.42 (±3%)
Cyclic Chg voltage tmp correction factor from std 20°C (mV)	-4

### Charge Current

Float charge current limit (A)	No limit
Cyclic (or Boost) charge current limit (A)	19.5

### Maximum Discharge Current

1 second (A)	800
1 minute (A)	500

### Impedance

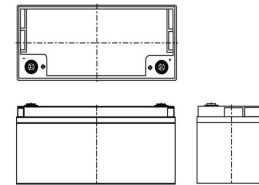
Measured at 1 kHz (mΩ)	<5
------------------------	----

### Design Life & Approvals

EUROBAT Classification: Long life	10 to 12 years
Yuasa design life at 20°C (yrs)	up to 10 years



### Layout



### 3rd Party Certifications

ISO9001 - Quality Management Systems  
ISO14001 - Environmental Management Systems  
ISO45001 OHSAS Management Systems  
UNDERWRITERS LABORATORIES Inc.

## Safety

### Installation

Can be installed and operated in any orientation except permanently inverted.

### Handles

Batteries must not be suspended by their handles (where fitted).

### Vent valves

Each cell is fitted with a low pressure release valve to allow gasses to escape and then reseal.

### Gas release

VRLA batteries release hydrogen gas which can form explosive mixtures in the air. Do not place inside a sealed container.

### Recycling

YUASA's VRLA batteries must be recycled at the end of life in accordance with local and national laws and regulations.

