



Übersicht R32

- > Vergleich der Kältemittel
- > Brennbarkeit R32
- > Transport/Lagerung von R32
- > Werkzeug für R32
- > Geräteanschlüsse AG und IG
- > Zusammenfassung R32

Vergleich der Kältemittel

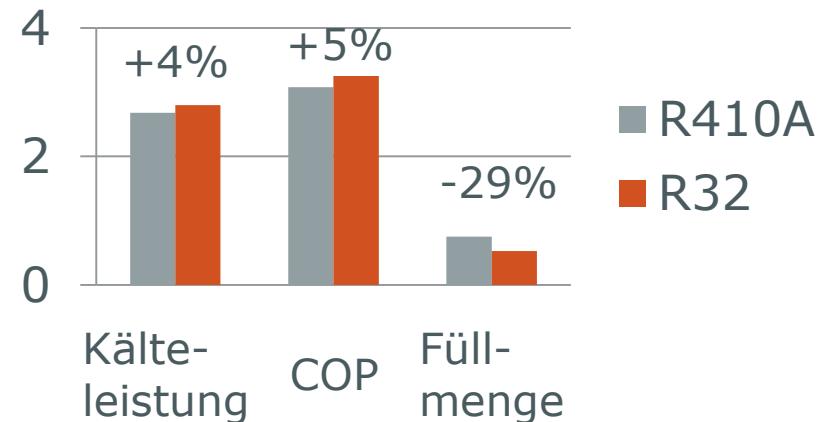
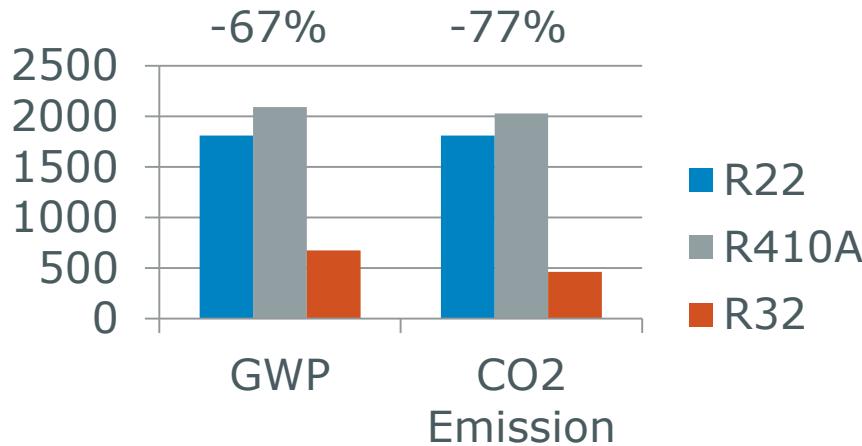


	R32	R410A	R22
Kategorie	HFC	HFC	HFC
Zusammensetzung		R32/R125 (beides 50%)	
Siedetemperatur	-51,7°C	-51,5°C	-40,8°C
ODP*	0	0	0,055
GWP	675	2100	1810
KM-ÖL	Etheröl	Etheröl	Mineralöl
Brennbarkeit	A2L	A1	A1
Giftigkeit	Nein	Nein	Nein
Druck**	1.6	1.6	1

*basiert auf R12 = 1

**Druck mit Basis R22 = 1

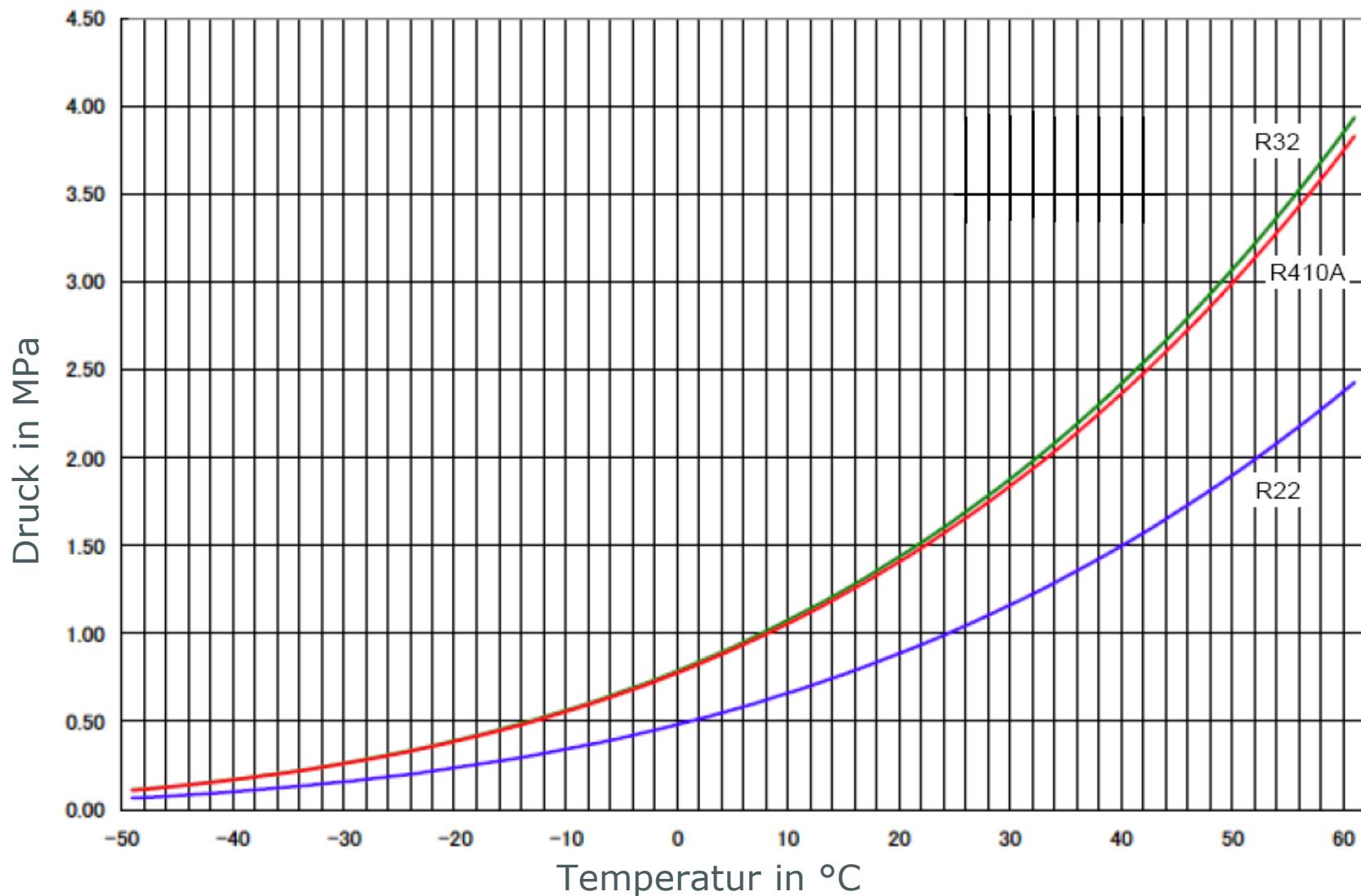
Vergleich der Kältemittel



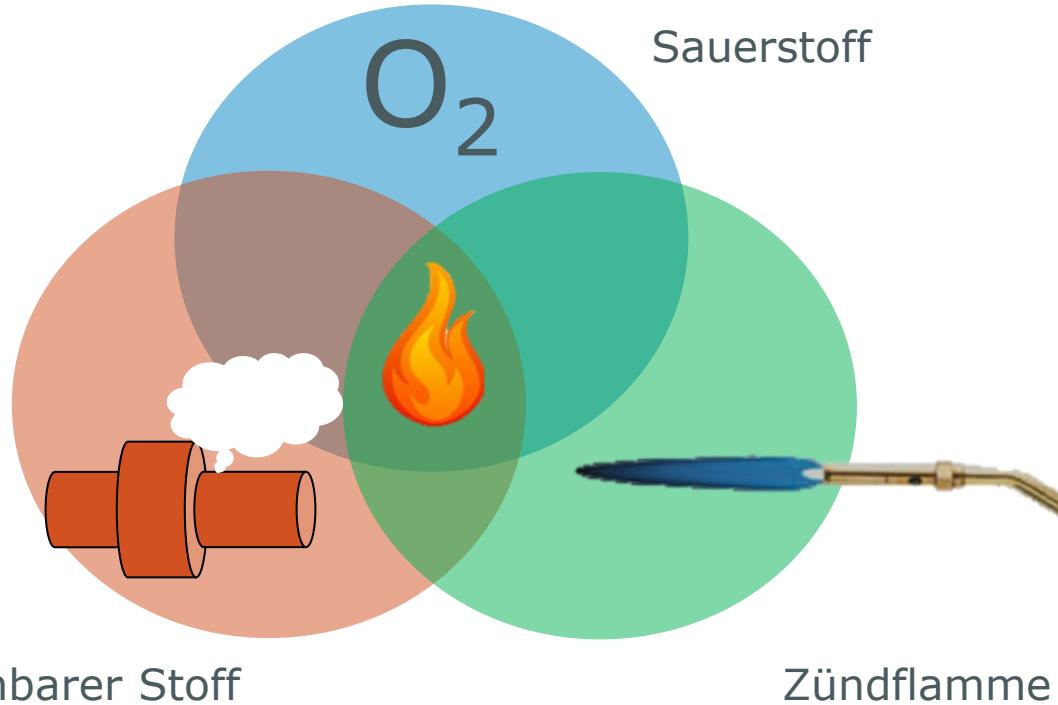
Vorteile von R32:

- › Besserer GWP
- › Höhere thermische Belastbarkeit
- › Bessere Viskosität
- › Geringere Dichte
- › R32 ist ein Reinststoff

Vergleich der Kältemittel



Bedingungen für einen Brand



Wenn alle o. g. Bedingungen vorhanden sind, kann es erst zu einem Brand kommen. Sobald eine der Bedingungen entfernt wird, erlischt die Flamme.

Bedingungen für einen Brand



Grenzen für einen Brand:

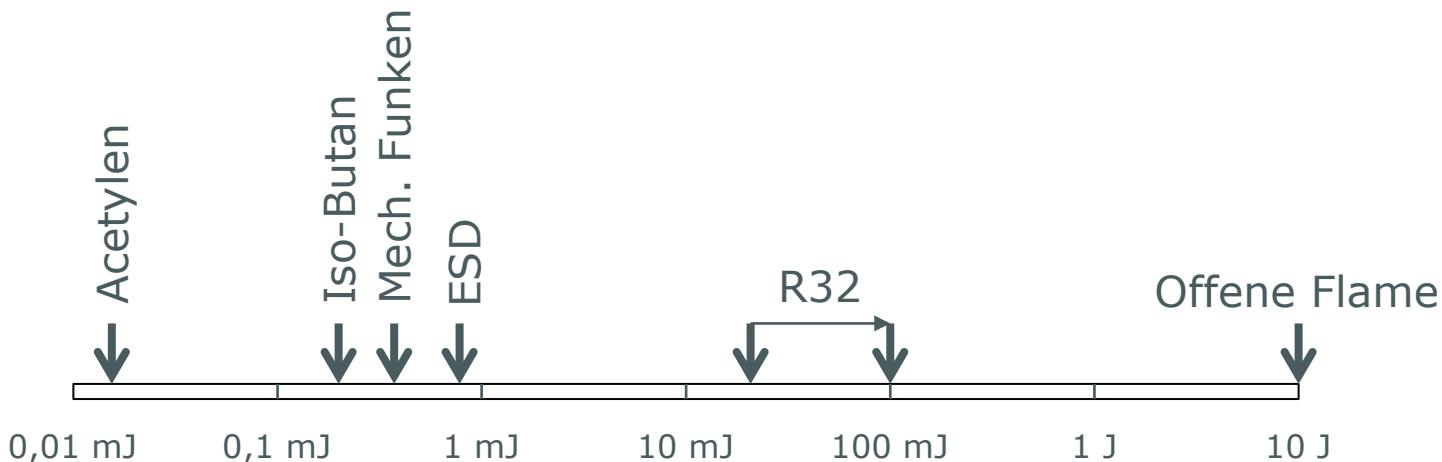
R32:	14-31%
Iso-Butan:	1,8-8,4%
Ammoniak:	15-30%
Acetylen:	2,8-80%

Bedingungen für einen Brand

Verschiedene Zündquellen*:

-> mechanischer Funken	< 0,6 mJ
-> elektrostat. Aufladung (Person)	1 mJ
-> Max. elektrostat. Aufladung	30 mJ
-> Schaltfunken	3 J
-> offene Flame	> 10 J

*Zündquellen werden in Joule angegeben. 1 Joule = 0,1kg um 1m nach oben heben



Zusammenfassung:

- > Benötigte Zündenergie ist vergleichsweise sehr gering
- > Eine der benötigten Stoffe ist nicht vorhanden = kein Brand möglich
- > Wahrscheinlichkeit ist sehr gering das ein brennbares Gasgemisch entsteht
- > Alles kein Problem



Transport/Lagerung von R32



- > Frischluftzufuhr muss gewährleistet sein
- > Bei Transport von Gasen darf man nicht rauchen
- > Details von Kältemittellieferant
- > Acetylen im Auto = R32 kein Problem



Werkzeug für R32



Manometer mit R32 Skala

R410A-Manometer sind auch kompatibel, die Skala stimmt aber nicht ganz überein. Bei digitalen Manometern, kann ein Softwareupdate gemacht werden oder die R32 Skala ist bereits hinterlegt. Die Skala ist auch in unserem App hinterlegt.



Werkzeug für R32



R32 kompatibles Lecksuchgerät



Mastercool
LOKTool 55100

Werkzeug für R32



R32 kompatible Absaugstation



Mastercool
Modell 69300-220
Twin-Turbo-
Absauggerät

Werkzeug für R32



R32 Flaschenadapter

Der Anschluss für den KM-Schlauch des Manometers ist auch wie bei anderen Flaschenadapters gleich. Der Unterschied ist das das Gewinde für die Flasche ein Linksgewinde ist. Gasflaschen mit brennbaren Gasen haben alle ein Linksgewinde, wie z. B. Propanflaschen.



Werkzeug für R32



Kältemittel R32

Beispiel für Lieferanten:

DKF Dehon Kälte-Fachvertriebs GmbH
Robert-Bosch-Strasse 14
40668 Meerbusch

Ansprechpartner:

Oliver Safarowsky



Geräteanschlüsse



Die Anschlüsse an den Außen- und Innengeräten haben sich nicht geändert, d. h. es können die gleichen Bördelmuttern wie vorher auch verwendet werden



- > Japan hat alle Splitgeräte bis 8kW bereits auf R32 umgestellt
- > Hier wurden bis jetzt ca. 1.000.000 Splitgeräte mit R32 verkauft
- > Wir starten mit der neuen Ururu Sarara
- > Verkaufsstart für Australien und weitere asiatische Länder in diesem Jahr
- > Mitsubishi und Hitachi starten auch bald mit dem Verkauf von R32 Geräten -> wir sind bereits dabei!